Vierteljahrschrift

für die

praktische Heilkunde.

X. Jahrgang 1853.

Erster Band

oder

Siebenunddreissigster Band der ganzen Folge.

PRAG.

Verlag von Karl André.

Vierteljahrschrift

für die

PRAKTISCHE HEILKUNDE,

herausgegeben

von der

medicinischen Facultät in Prag.

Red.: a. o. Prof. Dr. **J. Halla** und Dr. **J. v. Hasner.**

Zehnter Jahrgang 1853.

Erster Band

oder

siebenunddreissigster Band der ganzen Folge.

(Mit 2 lithographirten Tafeln und 2 Tabellen.)

PRAG.

Verlag von Karl André.

Druck von K. Geřábek.

Inhalt.

I. Originalaufsätze.

II. Analekten.

III. Verordnungen im Sanitätswesen.

IV. Miscellen.

V. Literärischer Anzeiger.

VI. Verzeichniss der neuesten Schriften über Medicin.

Original-Aufsätze.

Bericht über Prof. Hamerník's Abtheilung des allg. Krankenhauses zu Prag während der Zeit vom 1. October 1850 bis letzten September 1851.

Von Dr. *A. Duchek*, früh. Secundärarzte dieser Abtheilung, d. Z. Assistenten der 2. medic. Klinik.

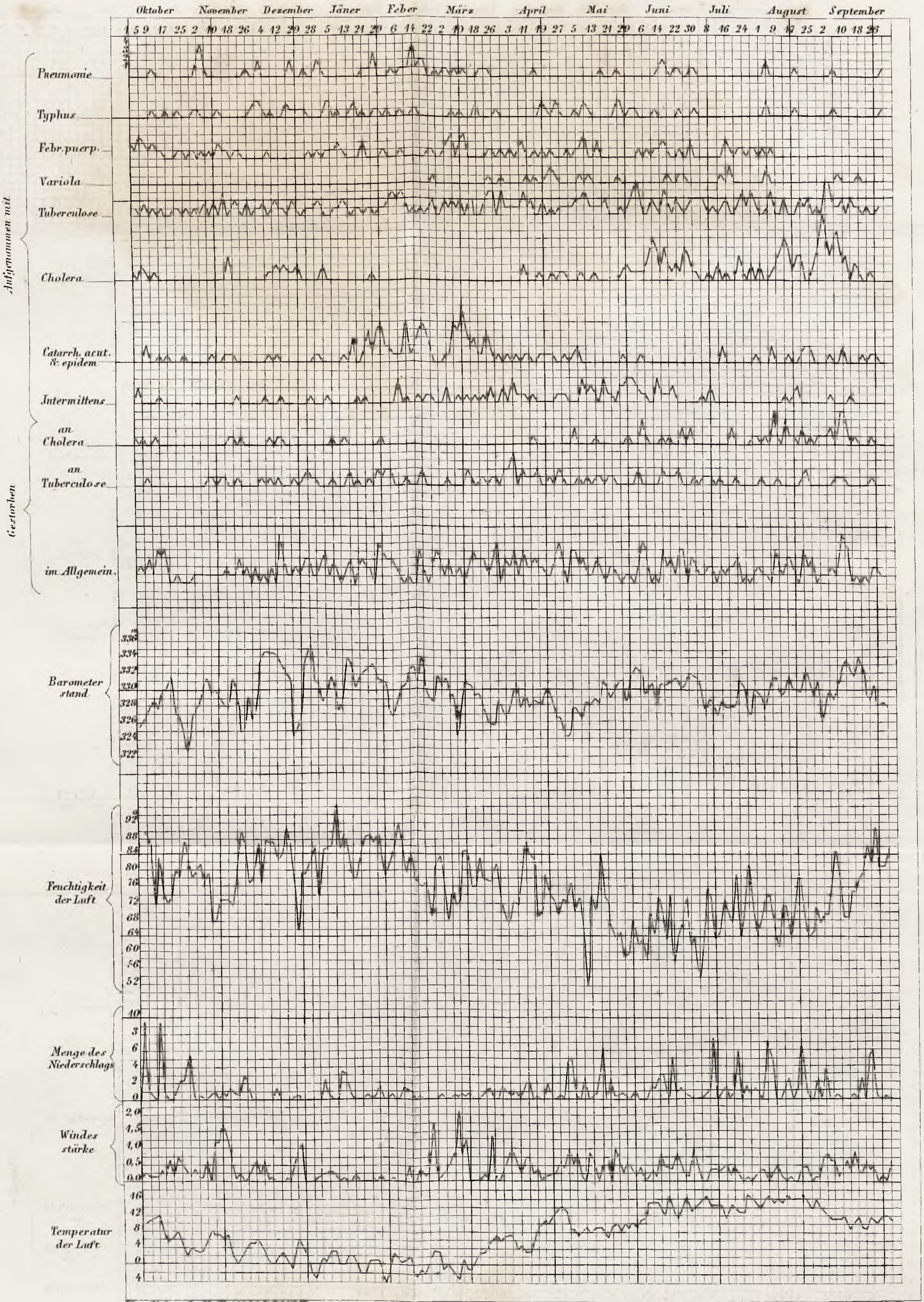
Das reiche Material, welches mir in meiner früheren dienstlichen Stellung als Secundärarzt geboten war, glaubte ich nicht besser verwerthen zu können, als durch vorliegende Zusammenstellung desselben. wobei ich sowohl einen Ueberblick über das Auftreten der Krankheiten im Allgemeinen, als auch eine Würdigung specieller Krankheitsfälle zu bieten vermochte. Ich habe es desshalb verschmäht, in kleineren getrennten Artikelchen interessante Vorkommnisse der medic. Welt bekannt zu machen, da solche zerstreute Data ihren Zweck dennoch selten erreichen, während ein grösserer Bericht, wenn er auch in seiner Totalität Manchen, nicht ansprechen, dennoch in seinen Einzelnheiten dem Monographisten einer oder der anderen Krankheit von mannichfachem Interesse sein dürfte. Andererseits habe ich mich bemüht, durch die genaue Zusammenstellung des in einer grösseren Periode Beobachteten für medicinische Statistik Materialien zu sammeln, und für die Kenntniss der geographischen Verbreitung der Krankheiten Anhaltspunkte zu umfassenderen Arbeiten zu liefern. Die geographische Verbreitung der Krankheiten insbesondere liegt ausser zerstreuten Einzelnheiten noch sehr im Argen, und dennoch dürfte gerade von dieser viel Licht über die Aetiologie

mancher Processe zu erwarten sein. Dies könnte jedoch nur geschehen, wenn mehrere Sachkundige nach einem gemeinsamen Plane Untersuchungen anstellen, und dieselben zugleich neben fortlaufender Beobachtung der tellurischen und kosmischen Verhältnisse vergleichen würden. Eine solche Arbeit früher zu unternehmen, so lange die Anschauung der Krankheiten nicht wie jetzt allenthalben eine ziemlich naturgetreue ist — wäre eitler Wahn gewesen, da man eben desshalb jetzt die wenigsten Beobachtungen älterer Aerzte wissenschaftlich verwerthen kann.

Statistische Data nach den Zahlverhältnissen *unserer* Anstalt und in specie *einer* Abtheilung zu liefern, und Schlüsse auf das Vorkommen verschiedener Krankheiten in unserer Gegend darauf zu basiren, scheint mir nach den zu erörternden Verhältnissen ganz folgerichtig. Die Hilfe des hiesigen Spitals sucht der Erkrankte aus fast allen Klassen der ärmern Bevölkerung von Prag. Es werden fast sämmtliche von Tagarbeit Lebenden, eben so die nicht selbstständigen Handwerker, Mägde, ferner die Polizeisoldaten, Finanzwachaufseher unserer Stadt, u. s. w. wenn dieselben der Hilfe bedürfen, hier verpflegt. Nur einige wenige Gewerke haben mit dem Spitale des Ordens der Barmherzigen Behufs der Aufnahme ihrer erkrankten Mitglieder einen Contrakt abgeschlossen. Es gibt mithin die Zahl der in unserer Anstalt aufgenommenen Kranken ein getreues Bild von dem Gesundheitszustande innerhalb gewisser Klassen der Bevölkerung. Die Zahl der den höheren Ständen angehörigen Kranken ist zu gering, um hier in Anschlag zu kommen.

Dieses ununterbrochen zuströmende Material ist nun zwischen den beiden Intern-Abtheilungen gleichmässig vertheilt, so dass die Aufnahme der eintretenden Kranken an einem Tage der einen, am nächsten der anderen Abtheilung zufällt. Desshalb sind in der 2. Tabelle nur z. B. der 1. 3. 5. October u. s. w. als Aufnahmstage bezeichnet. Aus dem Stande der Abtheilungen erst wird das Material für die verschiedenen Kliniken ausgewählt. — Die Zahl der Aufnahmen, der Stand der Kranken überhaupt, so wie das Sterblichkeitsverhältniss ist daher annäherungsweise die Hälfte sämmtlicher Erkrankungs- und Todesfälle in gewissen Kreisen der Gesellschaft, und können desshalb die folgenden Data als ein Beitrag zur medic. Statistik Prags angesehen werden.

Die Zahl der behandelten Kranken war 1729, hievon waren verblieben mit letztem Sept. 1850: 73, zugewachsen: 1656, zu-



Druck und Verlag von K. André in Prag

Es sind in dem Alter von	Im Ganzen				Haemorrhag. cerebri				Encephalitis				Meningitis				Hemicrania		Prosopalgia				Paralys. n. facial.		Meningitis spin.
	aufgenommen worden		gestorb.		aufg.		gestorb.		aufg.		gestorb.		aufg.		gestorb.		aufg.		aufg.		gestorb.		aufg.		aufg.
	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.
1—10 Jahr	16	8	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
10—20 „	92	126	10	10	—	—	—	—	—	1	—	1	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20—30 „	197	346	14	49	—	—	—	—	1	1	1	—	—	3	—	2	2	1	1	—	—	—	1	—	1
30—40 „	155	153	20	21	2	1	—	—	1	1	—	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40—50 „	139	96	25	26	2	1	1	—	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
50—60 „	88	75	25	31	1	5	1 acc. Cholera	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
60—70 „	51	94	23	33	3	3	1	2	2	—	2	—	1	—	1	—	—	—	—	1	—	1 acc. Cholera	1	—	—
70—80 „	31	39	13	16	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
80—90 „	9	12	4	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
90—100 „	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe .	778	951	135	194	9	12	3	3	7	4	3	3	3	6	3	4	2	1	2	1	—	1	3	1	1
	1729		329																						

Es sind in dem Alter von	Paraplegia				Spondylitis (tuberc.)				Irritat. spin.	Chorea		Epilepsia		Schreibekrampf	Ischias		Neuralgia lumbal.		Catarrh. laryng.		Stenos. tracheae. Sarc. med. gl. thyr.		Catarrh. bronch. acut. et epid.				Catarrh. bronch. chron.			
	aufg.		gest.		aufg.		gest.		aufg	aufg.		aufg.		aufg.	aufg.		aufg.		aufg.		aufg.	gest.	aufg.		gest.		aufg.		gest.	
	M.	W.	M.	W,	M.	W.	M.	W.	M.	M.	W.	M.	W.	M.	M.	W.	M.	W	M.	W.	M.	M.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.
1—10 Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
10—20 „	—	—	—	—	2	2	2	—	—	1	2	5	3	—	—	—	—	—	—	1	—	—	12	10	—	—	—	—	—	—
20—30 „	2	1	—	—	1	2	—	1	2	1	—	4	6	—	3	5	—	—	1	1	—	—	16	34	—	—	4	1	—	—
30—40 „	4	1	1	—	3	—	—	—	—	—	2	1	3	—	4	—	—	—	—	—	—	—	9	3	—	—	—	2	—	—
40—50 „	2	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	1	1	—	—	—	7	3	—	—	6	8	—	1
50—60 „	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	1	1	7	6	—	1	9	8	—	5
60—70 „	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	7	—	—	11	6	—	4
70—80 „	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4	—	—	1	1	—	1
80—90 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	1	—	—	—	—
90—100 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe .	10	6	2	1	6	4	2	1	2	2	4	12	12	1	7	6	1	2	2	2	1	1	56	70	—	2	31	26	—	11

In dem Alter von	Bronchectasis	Pneumonia				Exsud. pleurit.				Tuberculosis				Vitia cordis et vasorum				Cardialgia		Ulcus perf. ventr.		Carcinoma ventriculi				Typhus				Icter. catarrh.	
	aufg.	aufg.		gest.		aufg.		gest.		aufg.		gest.		aufg.		gest.		aufg.		aufg.		aufg.		gest.		aufg.		gest.		aufg.	
	M.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.
1—10 Jahr	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
10—20 „	1	1	3	—	—	3	1	—	—	9	5	5	3	—	2	—	—	1	4	1	2	—	—	—	—	11	14	2	1	2	—
20—30 „	—	3	5	—	1	7	8	—	1	23	23	5	9	1	4	—	—	2	15	—	6	—	—	—	—	24	25	4	5	3	2
30—40 „	—	4	1	—	1	5	1	—	—	32	23	9	8	4	6	1	1	2	12	5	2	1	—	1	—	9	2	—	—	1	—
40—50 „	—	8	4	4	—	9	1	1	—	20	15	7	5	2	—	1	—	2	10	3	1	1	2	—	2	4	2	—	—	—	—
50—60 „	—	3	7	—	4	1	2	—	—	21	4	9	2	1	2	1	1	—	—	1	—	3	2	3	—	3	1	1	—	—	—
60—70 „	—	3	12	1	5	3	—	—	—	12	13	9	8	3	3	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
70—80 „	—	1	3	1	1	2	—	—	—	4	4	3	2	—	2	—	1	—	—	—	—	2	—	2	—	—	1	—	—	—	—
80—90 „	—	2	1	2	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
90—100 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe .	1	26	36	8	13	31	13	1	1	122	88	47	38	11	19	4	6	7	41	10	11	8	4	7	2	53	45	7	6	6	2

In dem Alter von	Icterus calculos.			Intermittens			Cholera				Morb. Bright.				Carcinoma uteri		Erysipelas		Scarlatina		Morbilli		Variola			Rheumat. acut.			Marasmus			
	aufg.		gest.	aufg.		gest.	aufg.		gest.		aufg.		gest.		aufg.	gest.	aufg.		aufg.		aufg.		aufg.		gest.	aufg.		gest.	aufg.		gest.	
	M.	W.	M.	M.	W.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	W.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	W.	M.	W.	W.	M.	W.	M.	W.
1—10 Jahr	—	—	—	—	—	—	3	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—
10—20 „	—	—	—	10	6	—	9	11	1	3	2	1	1	—	—	—	1	1	1	2	1	—	—	6	—	1	9	1	—	—	—	—
20—30 „	—	1	—	27	14	—	8	29	1	12	—	2	—	2	—	—	—	3	1	—	—	—	3	11	—	2	9	1	—	—	—	—
30—40 „	1	1	—	6	6	—	7	19	3	7	1	3	1	—	2	—	2	2	—	—	—	—	—	1	—	3	3	—	—	—	—	—
40—50 „	—	—	—	5	3	—	12	9	4	3	6	6	2	3	5	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1	—	—	—	—	—
50—60 „	—	—	—	2	—	—	3	8	3	7	3	2	1	1	11	5	—	1	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	—
60—70 „	1	—	1	—	1	1	3	12	3	9	1	1	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	1	—
70—80 „	—	—	—	—	—	—	5	4	2	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	8	7	2	4
80—90 „	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	7	—	—
90—100 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2
Summe .	2	2	1	50	30	1	52	93	19	43	14	17	6	8	19	6	4	7	3	2	2	1	4	19	1	14	25	2	11	17	3	6

sammen: 1729. Entlassen *): 1320, gestorben: 329, verblieben mit leztem September 1851: 80, zusammen 1729.

Statt einer Uebersichtstabelle mit der Ziffer der einzelnen Krankheiten, folgt eine Zusammenstellung über das Vorkommen der wichtigsten Krankheitsformen und ihres Sterblichkeitsverhältnisses in verschiedenen Alterstufen nach Zeiträumen von 10 zu 10 Jahren. — Dass hier nicht die Rede sein kann, von einer Angabe des Alters in welchem manche Krankheiten z. B. Tuberculose bei den einzelnen Individuen auftraten, braucht nicht erst erwähnt zu werden. Ferner sind bei der Rubrik „Cholera" alle jene Kranke nicht mit einbezogen, die *in* der *Anstalt* erkrankten, es finden dieselben bei der Besprechung der betreffenden Krankheit sowohl, als bei dem Artikel „Cholera" ihre genauere Würdigung. — Das Weitere ist in der Tabelle ersichtlich gemacht. Die ältesten Individuen waren an Pneumonie und Marasmus erkrankt und starben auch in Folge dieser Krankheiten.

In einer besonderen hier beigebundenen Tabelle wurde ein Versuch gemacht, das Auftreten einzelner Krankheiten mit den gleichzeitigen meteorologischen Veränderungen zu vergleichen. Wie leicht einzusehen kann die Beobachtung während *eines* Jahres kein Urtheil abgeben über die Wichtigkeit oder Unwichtigkeit jener Einflüsse. Die angegebenen meteorolog. Data sind den Beobachtungen an der hiesigen k. k. Sternwarte entnommen, und ich verdanke dieselben der Güte meines Freundes des Hrn. Prof. Dr. Jelinek früh. Directorstellvertreters an diesem Institute. Ueber die graphisch angedeutete Zahl der Aufgenommenen und Gestorbenen habe ich nichts weiter zu bemerken, als dass das Steigen der Curve irgend welcher Krankheit um einen Querstrich der vertikalen Linie *einen* Zuwachs oder resp. Todesfall und umgekehrt bezeichnet. Um Raum zu ersparen sind innerhalb zweier senkrechter Linien *zwei* Aufnahmstage bezeichnet, so dass z. B. der 1. October *in* die Verticallinie, der 3. *in die Mitte* zwischen den zwei ersten Linien, der 5. October auf die 2. Linie u. s. w. fällt, wie dies zu Anfang der Tabelle angedeutet ist. Die Zeichnungen für die Aenderungen der verschiedenen meteorologischen Elemente im Laufe des Jahres beruhen auf 2tägigen Mitteln, so dass z. B.

---

*) Unter den Entlassenen sind auch z. B. Syphilitische, die zu anderen Abtheilungen transferirt wurden.

alle Zeichnungen welche in die verticale Linie fallen, welche oben mit 9., 17., 25. October u. s. f. überschrieben sind, die Stände des Luftdruckes, der Temperatur u. s. f. im mittleren Durchschnitte der beiden Tage 8. und 9., 16. und 17., 24. und 25. October u. s. f. geben. Blos die Menge des Niederschlages bildet eine Ausnahme, indem hier nicht das Mittel des an 2 Tagen gefallenen Niederschlages (d. h. die Hälfte desselben), sondern die *ganze* Regenmenge der beiden Tage 8. und 9., 16. und 17., 24. und 25. October u. s. f. zu Grunde gelegt wurde. Die Zeichnung gibt, wie man sieht, die Stände der verschiedenen meteorologischen Elemente das ganze Jahr hindurch von 2 zu 2 Tagen an. Die beigesetzten Skalen dienen dazu, die Angaben der Zeichnung in Zahlen zu verwandeln. Man erhält dann den (auf 0° Réaumur reducirten) Barometerstand in Pariser Linien, die Lufttemperatur in Réaumur'schen Graden ausgedrückt; die Feuchtigkeit gibt (nach August) die Anzahl Procente an, welche von den Wasserdünsten, welche die Luft bei der betreffenden Temperatur im Maximum enthalten kann, wirklich vorhanden sind. Die Menge des Niederschlages ist in Pariser Linien gegeben; bei der Schätzung der Windesstärke liegt eine willkührliche Scala zu Grunde, in welcher 0·0 einer vollkommenen Windstille entspricht. Die Zahlen 0·5, 1.0, 1.5, 2.0, 3.5 lassen sich näherungsweise ausdrücken durch die Bezeichnungen „schwacher“ Wind, „mässiger“, „mässig starker“, „starker“, „sehr starker“ Wind, 3·0 durch „stürmisch“, 3·5 durch „Sturm“ und 4·0 durch „heftiger Sturm.“

I. Krankheiten des Nervensystems.

Hämorrhagia cerebri fand sich bei 21 Kranken, und zwar bei 9 Männern und 12 Weibern. Hievon starben 6. — Sie fand sich am häufigsten zwischen dem 50.—70. Lebensjahre (S. d. Tabelle). Die Lähmung betraf 11mal die rechte, 10mal die linke Körperhälfte. — Der apoplektische Anfall war bei 12 Kranken erst kurz vor der Aufnahme eingetreten, bei den übrigen bestand die Lähmung schon längere Zeit. — Klappenfehler des Herzens fanden sich in keinem der Fälle, dagegen war (obwohl dieses Moment für Entstehung der Apoplexie von keiner so grossen Wichtigkeit ist, als man gewöhnlich glaubt,) bei den meisten der Kranken über dem 50. Lebensjahre eine mehr oder weniger bedeutende Rigidität der Gefässe vorhanden, und die Sectionen der 6 Gestorbenen wiesen den atheromatösen Process an der Aorta sehr weit gediehen, 4mal mit

bedeutenderer excentrischen Hypertrophie des ganzen Herzens verbunden nach. Der Sitz der Hämorrhagie war in 4 Fällen der thalam. nn. opt. und 2mal zugleich die Linse; 1mal das Segment. ventriculor., 1mal allein der Stabkranz, einmal das corp. striatum nebst der angränzenden Stabkranzstrahlung; 2mal fand sich gleichzeitiger Durchbruch in die Seitenventrikel, 1mal gelbe Erweichung in der Umgebung einer frischen Apoplexie. Die Untersuchung des übrigen Gehirns ergab bei den ältern Hämorrhagien zugleich chronischen Hydrocephalus ventr. und Hirnhautödem.

Die Todesfälle betrafen 3 Kranke mit frischen, 3 mit älteren Apoplexien. Zwei derselben starben 3—4 Stunden nach dem apoplektischen Anfalle, bei dem 3. erfolgte der Tod erst am 3. und 4. Tage, nachdem Hypostase und Oedem der Lungen hinzugetreten war. Von den 3. mit älteren Hämorrhagien Behafteten trat der Tod 2mal durch Marasmus und Pneumonie ein; der letzte Fall betraf einen 45jähr. Mann, welcher 3 Monate nach dem apopl. Anfalle aufgenommen, als die Lähmung schon fast gänzlich zurückgegangen war, an Cholera in der Anstalt erkrankte, und nach 12 Stunden starb. Die Section zeigte nebst vollständiger Vernarbung des apoplect. Herdes ein Krebsgeschwür am Pylorus, welches im Leben durchaus keine Erscheinungen gegeben hatte. Die übrigen Kranken boten nichts Bemerkenswerthes dar.

Encephalitis und Encephalomalacia kam bei 11 Kranken vor, und zwar bei 7 Männern und 4 Weibern. Hievon starben 6. Sie war am häufigsten zwischen dem 40.—60. Lebensjahre. (S. d. Tabelle). Ausser diesen Fällen fand sich gelbe Erweichung im Hintertheile der rechten Grosshirnhemisphäre bei einer an Tuberculose (s. dort) Verstorbenen, welche durch 8 Tage geistesabwesend, und 2 Tage vor dem Tode vollkommen besinnungslos war. Ferner fand sich Encephalomalacie 2mal mit Meningitis combinirt, einmal bei einem Säufer (S. Delir. potat.), der zweite Fall wird bei dem Artikel Meningitis seine Würdigung finden. In beiden Fällen konnten im Leben die Erscheinungen der Encephalitis nicht isolirt aufgefasst werden. — Von den übrigen 11 Fällen starben 6. Ein Kranker wurde sterbend eingebracht; es fand sich bei der Section ein Abscess in der linken Kleinhirnhemisphäre. Drei Kranke, eine 29jähr. Magd und ein 43jähr. Mann kamen in die Anstalt mit halbseitiger unvollkommener Lähmung, welche in allen 3 Fällen nach vorausgegangenen Convulsionen in dieser

Körperhälfte allmälig entstanden war. Die Erstgenannte starb an der epid. Brechruhr, von welcher sie in der Reconvalescenz befallen wurde. Im 6. Falle, bei einem kypho-skoliotischen Manne von 63 Jahren, der mit mässigem Hydrops zur Behandlung kam, und im Leben nur die Erscheinungen von chron. Bronchialkatarrh dargeboten hatte, trat während der letzten Lebenstage Bewusstlosigkeit ein, mit zeitweisen Convulsionen einzelner Extremitäten und unvollkommener Lähmung einer Körperhälfte. Die Section zeigte seröse Durchfeuchtung des Gehirns (weisse Erweichung) und zerstreute Entzündungsherde der Hirnrinde.

Mehr Interesse bieten die 6 übrigen Fälle, welche ich als einander nahe verwandt einer gemeinsamen Betrachtung unterziehe. Sie betreffen Kranke, welche vor kürzerer oder längerer Zeit an einer s. g. primären syphilitischen Affection gelitten hatten, und sämmtlich während des gleichzeitigen Daseins exquisiter Symptome von constitutioneller Syphilis an Encephalitis erkrankt waren. Es sind noch nicht viele derartige Beobachtungen in der Wissenschafft bekannt geworden; ich säume desshalb nicht, dieselben mitzutheilen. Da drei der Kranken starben, so erhalten meine Aufzeichnungen noch durch den Leichenbefund mehr Gewicht. — Ehe ich zur Anführung der bezüglichen Krankheitsgeschichten schreite, muss ich einige Worte über die diagnostische Wichtigkeit ähnlicher Beobachtungen vorausschicken. Die sogenannten *dolores osteocopi*, die Knochenschmerzen Syphilitischer, sind schon frühzeitig, wie es auch natürlich ist, beobachtet worden. Da das Vorkommen derselben häufig, und meistens vom günstigen, seltener vom lethalen Ausgange gefolgt ist, so nahm man zur Erklärung Aller einen und denselben Process zu Hilfe, und leitete den ganzen Complex der Erscheinungen von Entzündung des Periost's oder des Knochens her. Die tast- und sichtbaren Vorsprünge und Höcker besonders des Schädels schienen dafür den besten Beweis zu liefern, und auch der Schmerz hierin seinen vollgültigen Grund zu finden. Für schwerere Fälle nahm man eine durch Verdickung des Perikraniums entstandene Verkleinerung der zum Nervenaustritte bestimmten Schädellöcher und Druck auf diese Organe an, und erklärte hieraus die entstandenen Lähmungen der peripherischen Theile. Die selten ausbleibende Osteitis der Schädelknochen mit Exostosenbildung nach Aussen bot den Erklärungsversuchen willige Hand, indem man sich denselben Process an der Glastafel stattfindend dachte

und innere Tophen, Hirndruck und Hirnreizung mit den Erscheinungen im Leben: den quälenden Kopfschmerzen, den Lähmungen, der Amaurose und Taubheit, der Geistesstörung und den epileptischen Anfällen in Einklang brachte. Andere Forscher scheinen anatomische Untersuchungen des Schädels angestellt zu haben, und Guanani fand selbst im Gehirne *gummiartige Geschwülste* (?) Portal beobachtete Eiterung im Gehirne bei einer Syphilitischen; — Busse leitet manche Fälle von Apoplexie von syphilitischer Hirnreizung her. — Dass in zahlreichen Fällen von secundärer Syphilis, wo nächtliche Kopfschmerzen vorkommen, nur Periosteitis und Osteitis das anatomische Substrat bilde, ist gewiss. Es enden jedoch einzelne Kranke unter diesen Erscheinungen, ohne dass der alleinige Grund in diesen beiden Processen gesucht werden könnte, indem entweder der Grad der Knochenaffection ein nur geringer war, oder heftigere, über eine grössere Peripherie ausgebreitete Erscheinungen, z. B. Motilitätsstörungen, auf eine Erkrankung der Centralorgane des Nervensystems zu deuten scheinen. Die apriorische Annahme jener *inneren Tophen*, wie sie frühere Autoren supponirten, liegt zwar sehr nahe, widerstreitet jedoch der Erfahrung. — Ich beginne mit der Anführung der beobachteten Fälle:

I. Beobachtung. P. J. 26 Jahre alt, hatte vor 4 Jahren ein Ulcus syphil. präputii, und im April 1850 ein Geschwür an der Eichel, das nach 4 Wochen heilte. Im Mai desselben Jahres trat Intermittens tertiana auf, die einer 4wöchentlichen Behandlung mit Chinin wich. Kurze Zeit darauf Anfangs erträgliche, später heftigere nächtliche Kopfschmerzen in der Gegend der beiden Seitenwandbeine, welche durch Druck auf diese Stelle bedeutend vermehrt wurden. Diese Empfindlichkeit gegen Druck verlor sich in nicht gar langer Zeit, auch fixirte sich der Schmerz im weiteren Verlaufe immer auf das *linke* Scheitelbein. — Der Kranke wurde durch einige Zeit mit Jodkalium behandelt, welches in der ersten Zeit zwar Linderung des Schmerzes hervorbrachte, später jedoch, als heftiges Erbrechen und Magenschmerz eintrat, ausgesetzt werden musste. Auf einen späteren Versuch, Jodkalium anzuwenden, folgte dieselbe Wirkung. Unterdessen steigerten sich die Kopfschmerzen so sehr, dass der Kranke am 19. Nov. 1850 die Hilfe der Anstalt in Anspruch nahm. Zu dieser Zeit war bei Tage kein Schmerz, die Temperatur des Kopfes nicht erhöht, 60 Pulsationen in der Minute. Mässige Schwellung der Milz, gänzliche Appetitlosigkeit, zuweilen Erbrechen einer gelblichen Flüssigkeit. Anfangs trat jeden *zweiten*, später *jeden* Abend heftiger Schmerz im linken Scheitelbeine auf, der gegen Mitternacht so heftig wurde, dass der Kranke oft laut aufschrie; die Worte der Umgebenden nicht zu hören schien, auf Fragen nicht antwortete. Dabei waren die Arterienpulsationen noch seltener (50), die Kopftemperatur nicht erhöht. Schon nach 14 Tagen steigerte sich der Schmerz so sehr, dass der Kranke

während des Anfalls vollkommen sprach- und bewusstlos wurde, und auch nach dem Anfalle durch mehrere Stunden wie betäubt, lag und nur träge antwortete; es zeigte sich auch in den freien Zwischenräumen Abnahme der geistigen Thätigkeit, namentlich Gedächtnissschwäche. — Am 12. December trat Somnolenz und erschwertes Schlingen ein. Vom 14. Dec. lag der Kranke mit geschlossenen Augen regungslos; der rechte Mundwinkel stand tiefer, die rechtsseitigen Extremitäten gelähmt, die Pupillen eng, Strabismus, unwillkührliche Stuhl- und Urinentleerungen, 120 Pulsationen in der Minute. Der Kranke starb am 21. December.

Section: Encephalitis der linken Grosshirnhemisphäre rothe Erweichung; chron. Hirnhautödem Osteophyten an der Glastafel und eine seichte (syphil. Narbe an der äusseren Fläche. Das Schädeldach dichter mit wenig Diploë, die Oberfläche allenthalben mit einem dünnen Osteophyt bedeckt, über dem Scheitelbeine eine $^1/_4$″ betragende seichte Knochenvertiefung mit glatten gewulsteten Rändern und netzförmig rauher Basis (syphil. Narbe). Im obern Sichelblutleiter geronnenes dunkles Blut und sparsames Faserstoffgerinnsel. Im vordern Theile der grossen Sichel 2 bohnengrosse glatte Knochenkerne von denen der eine etwa 2‴ weit und bedeutend zugespitzt in einen Sulcus der Hirnoberfläche passt. Die inneren Hirnhäute längs des Sichelrandes mit Pacchion-Granulationen besetzt, und über beide Hemisphären, besonders nach dem Verlauf der grossen Gefässe leicht verdickt und getrübt, zwischen den Windungen mässig mit Wasser infiltrirt. Die Venen der Pia mater, besonders die kleinen vielfach geschlängelt, von dunklem Blute erfüllt. Die Hirnsubstanz weich und zähe, die Rinde blassgrau, das Mark blass, graulich, gelblich, weiss, mit vielem dunklem dünnflüssigem Blute versehen. Sämmtliche Gyri der linken Grosshirnhemisphäre in der Ausdehnung von 3″, an der Seitenfläche von 1″, vom Sichelrande bis fast zur Basis der mittleren Schädelgrube bedeutend geschwollen, weicher, von röthlichgelber Farbe, mit gelben und grauen Flecken durchsetzt, und von dunkelrothen feinen Pünktchen durchzogen. Die Hirnrinde an diesen Windungen um die Hälfte dünner, als an der gesunden, von graulichgelber Farbe zu einem Brei leicht abstreifbar, an einigen Stellen zerflossen und mit Serum gefüllt. Auch das Mark dieser Stelle geschwollen, über die Schnittfläche hervorragend, weich, leicht zerreisslich, von röthlichgrauer Farbe, von zahlreichen kleinen Blutgefässen und kleinen punktförmigen Blutextravasaten durchsetzt und stellenweise serös durchtränkt. Diese Erweichung des Marklagers erstreckt sich bis an die Wandung der linken Gehirnkammer, so dass das linke Corp. striat. auf ähnliche Weise erweicht ist, und das Ependyma desselben sich leicht abziehen lässt. Die Seitenventrikel weit, klares Wasser enthaltend, die Wandungen an einzelnen Stellen weich, die Plexus choroidei dunkelgraulichroth. In dem Sinus der Basis dunkles, dickflüssiges Blut. Lobuläre eitrige Pneumonie beiderseits unten. Acutes und chronisches Lungenödem. Zahlreiche (syphil.) Narben am Penis und in der Leistengegend, obsolete rechtsseitige Pleuritis.

II. Beobachtung. S. K. 35jährige Tagarbeiterin, leidet seit einem Jahre an Dyspnöe und wiederholtem Oedem der Füsse, das in letzter Zeit wieder stärker aufgetreten ist. Ueber vorhergegangene Syphilis ist wenig Bestimmtes zu erfahren. Aufnahme am 17. December 1850. Allgemeiner Hydrops, geringer Albumingehalt des Harns; bedeutende Dyspnoë und Cya-

nose. Diarrhöe, zuweilen Erbrechen einer grünlichen Flüssigkeit. Viel Husten, grossblasige zähe Sputa. Mit der Systole über dem linken Herzen ein lautes Geräusch hörbar. Die Durchmesser des Herzens normal. Am folgenden Tage trat Amaurose, Bewusstlosigkeit auf. Die Kranke starb in der folgenden Nacht.

Section: Encephalitis (des Marklagers) beider Gehirnhemisphären, gelbe und graue Erweichung, syphilit. Narben am Schädel. Schädeldach klein, im Siebbein und Hinterhaupte 2‴ dick, compact, die äussere Fläche des Stirnbeins mit seichten, erbsengrossen, runden Vertiefungen besetzt, deren Rand wenig gewulstet, deren Basis netzförmig rauh ist. Die innere Tafel mit netzförmigen Osteophyten besetzt. Die inneren Hirnhäute oberhalb leicht getrübt, verdickt, an der Scheitelhöhe serös infiltrirt, die Venen weit geschlängelt. In der rechten Hemisphäre in der Decke der Seitenventrikel die Hirnsubstanz an einer wallnussgrossen Stelle zu einem röthlichgrauen, stellenweise gelblichweissen flockigen Breie zerflossen, welche Erweichung sich bis in die Windungen der Oberfläche erstreckt; die Rindensubstanz daselbst stark durchfeuchtet, gelblichgrau. Dieser Stelle ganz symetrisch in der linken Hemisphäre eine ähnliche, haselnussgrosse erweichte Stelle. Nach abwärts reicht die Erweichung nur bis zur Stabkranzstrahlung, so dass das corp. striat. verschont ist. Die übrige Hirnsubstanz fest, hart, die Rinde dunkel graulichbraun. Das Mark graulichweiss, mit vielem dunklem flüssigem Blute versehen. In den Seitenventrikeln klares Wasser. Das Ependyma verdickt, die Venen erweitert, die Plexus choroid. dunkel graulichbraun. In dem Sinus dunkles, flüssiges Blut und mürbe Coagula. — Obsolete Stellen beider Lungen mit Bronchialerweiterung und Blenorrhöe. Obsolete Pleuritis links. Excentrische Hypertrophie der Leber. Acute Bright. Nierenerkrankung. Obsolete Peritonäitis des Beckens mit leichtem Hydrops der Tuben, Diphtheritis der Vaginalschleimhaut. Auflockerung der Dünn- und Dickdarmschleimhaut. Allgem. Hydrops.

III. Beobachtung. P. W. 40jährige Tagarbeiterin, wurde am 1. Jäner 1851 bewusstlos in die Anstalt gebracht. Man erfuhr nur, dass sie seit 3 Wochen wiederholte Schlaganfälle gehabt haben, und vor wenigen Stunden neuerdings bewusstlos geworden sein soll. — Die Kranke gibt nur zuweilen geringe Zeichen von Verständniss; die linke Körperhälfte unvollkommen gelähmt. Contractur des rechten Arms und der Nackenmuskeln, die Pupillen eng. Der Körper wenig warm, 96 Pulsationen der weiten Arterien. Unwillkürlicher Harnabgang. Sie starb nach 4 Stunden.

Section: Encephalitis der rechten Grosshirnhemisphäre. Schädeldach dick, compact, Dura mater bedeutend gespannt. Im obern Sichelblutleiter dünnflüssiges blasses Blut in geringer Menge. Die inneren Hirnhäute ganz trocken, zart, die Windungen über beiden Hemisphären abgeplattet und so an einander gedrängt, dass man kaum ihre Furchen sieht. Die kleinen Blutgefässe der selbst auf der Scheitelhöhe trockenen Pia mater blutleer, die grösseren plattgedrückt. Die ganze rechte Hemisphäre geschwollen, das Marklager im mittleren Dritttheile weich, über die Schnittfläche emporragend, von gelblichgrauer Farbe, beim Druck zu einem gelblichen Breie zerfliessend. Einzelne Partien zeigen kleine, unregelmässige, mit gelbem Serum gefüllte Lücken; diese Erweichung und gelbe Färbung dringt bis in die geschwollene, etwas gelber gefärbte und viel weichere Corticalis der-

selben Hemisphäre, in die Linse, die Stabkranzstrahlung und das rechte Corpus striatum, welches ebenfalls geschwollen, gelb gefärbt und weich ist. Dasselbe und der Thalamus n. opt. derselben Seite über die Mittellinie nach links gedrängt, und dieser Hirnventrikel abgeplattet. — In beiden Ventrikeln ein leicht getrübtes graues Wasser; das Septum weich, die Plex. chor. dunkelbraun. Die Hirnhäute der Basis trocken. Die Windungen eben so beschaffen, abgeplattet. Die Entfärbung reicht bis in einzelne Gyri der Basis des rechten Vorderlappens. Die Art. basil. und ihre Zweige platt, blutleer. In dem Sinus der Basis eine geringe Menge flüssigen Blutes. — Acutes Lungenödem beiderseits. Acuter Milztumor. Chron. Hypertrophie der Leber; (syphil.) Narben im Larynx, der Vagina, ein Tophus am linken Schienbein. Reste von linkseitiger obsoleter Pleuritis und Tuberculose beider Lungenspitzen. Obsolete Peritonäitis des Beckens mit Schliessung der freien Enden der Tuben und Hydrops beider Tuben. Fibroide des Uterus, fibrös. Polyp des Fundus uteri. Leichte Stenose des linken Ost. ven. des Herzens. Ausgebreiteter atheromatöser Process der Aorta. — Fettreichthum.

IV. Beobachtung. C. W. 42jähriger Schlossergeselle, hatte vor 12 Jahren ein ausgebreitetes syphilit. Geschwür am Frenulum praeputii, wornach später Knochenschmerzen auftraten, an welchen er im Spitale behandelt wurde. Er hatte seither häufig ähnliche, besonders nächtliche Schmerzen, auch haben seit einiger Zeit seine Geisteskräfte, namentlich das Gedächtniss sehr gelitten. Körper kräftig gebaut, etwas abgemagert, Hautdecken blass, stellenweise hydropisch infiltrirt; besonders an den untern Extremitäten und im Gesichte. Hautwärme normal, Rachenhöhle normal, Zunge feucht. Percussion des Thorax bis auf die untersten Partien hinten normal. Vesicul. Athmen mit Rasselgeräuschen, hinten unten unbestimmtes Athmungsgeräusch, Puls 80, normale Herztöne. Unterleib etwas ausgedehnt, an den untersten Partien kein Schall (Ascites), Milz vergrössert. Schwäche der rechtseitigen Extremitäten, welche allmälig entstanden sein soll, ohne dass der Kranke hierüber etwas Genaueres anzugeben vermochte. — Tieferer Stand des rechten Mundwinkels. Am Stirnbein viele vorspringende Knochenleisten und Höcker, die erst in den letzten Jahren dem Kranken bemerkbar wurden. Unebenheiten an beiden Schlüsselbeinen; das untere Drittheil des rechten Oberschenkels auffallend dicker, eben so ein Tophus des rechten Schienbeins. Narben am Penis und in den Leisten. — Mässiger Grad von Schwachsinnigkeit. Geringer Albumengehalt des Harns. Es wurde dem Kranken Jodkalium gereicht, wornach das Oedem und die Knochenschmerzen verschwanden; im Uebrigen war der Zustand bei der Entlassung im Gleichen.

V. Beobachtung. P. J. 50jähriger Bergmann, hatte vor 6 Jahren ein grosses syphil. Geschwür am Frenulum praeput., während dessen Heilung beiderseits eiternde Bubonen auftraten. Es folgte keine Halsaffection und kein Exanthem nach, wohl aber traten vor 3—4 Jahren nächtliche Knochenschmerzen in der rechten Tibia auf, auch ist seither eine deutliche Anschwellung derselben bemerkbar. Im Jahre 1850 erschienen besonders Anfangs zur Nachtzeit linksseitige Kopfschmerzen, der Kranke verlor den Appetit, und erbrach sich öfters. Im Monate November desselben Jahres folgten Bewegungsstörungen, und zwar zuerst Schwäche des rech-

ten Fusses, dann erst des rechten Armes, später Contractur im Ellbogen- und den Fingergelenken. — *Befund.* Körper abgemagert, die Haut blass, Lähmung der rechten Gesichtshälfte, der rechten Ober- und Unterextremität mit Contractur im Ellbogen und den Fingergelenken; links halbseitiger Kopfschmerz. Das Sehvermögen des rechten Auges auffallend geringer, Doppeltsehen auf diesem Auge. Ein Tophus am linken Schienbein; Narben (syphil.) am Penis und in den Leisten. Sonst nichts Abnormes. Es wurde Jodkalium verordnet, welches der Kranke mit ziemlich gutem Erfolge nahm; es trat geringe Beweglichkeit in der Oberextremität ein, auch verloren sich die nächtlichen Knochenschmerzen und das Doppeltsehen. Nach 4 Wochen wurde der Kranke auf sein Verlangen entlassen.

VI. Beobachtung. S. A. 30jähr. Buchbinderssohn. Ueber die Anamnese nichts Genaues zu erfahren, als dass er einmal Syphilis überstanden, und nach der Zeit viel an nächtlichen Kopfschmerzen gelitten habe. Erst seit einem Jahre allmälig hemiplegisch geworden. — Hoher Grad von Schwachsinnigkeit, Lähmung der rechten Körperhälfte. Tophen am Stirn- beiden Schlüssel- und Schienbeinen. Narben am Penis und in den Leisten. Atrophie des rechten Bulbus, epileptische Anfälle. Thorax normal. Vergrösserung der Leber und Milz. Er wurde, nachdem ohne Erfolg Jodkalium durch 3 Wochen gereicht worden, ungeheilt entlassen.

Bei einem 7. Kranken waren die Zeichen der constitutionellen Syphilis nicht deutlich genug ausgeprägt, um diesen Fall ebenfalls hier anführen zu können; es zeigte sich nämlich bei einer an Encephalitis leidenden Magd ein wahrscheinlich syphilit. Exanthem, über dessen Entstehung, sowie die vorhergegangene primäre Affection uns die Kranke in Ungewissheit liess. Dagegen fand ich in den Protokollen der path. anatom. Anstalt den Sectionsbefund eines Mannes verzeichnet, der im Jahre 1843 mit secund. Syphilis hier behandelt, später unter schweren Hirnerscheinungen in der Anstalt erkrankt und gestorben ist, und bei welchem sich ebenfalls Encephalitis einer Grosshirnhemisphäre fand.

Fasst man das Gemeinsame aus den angeführten Beobachtungen zusammen, so stellt sich als unzweifelhaft dar, dass, nachdem die genannten Kranken vor kürzerer oder längerer Zeit an einer primären syphil. Affection gelitten hatten, später die Erscheinungen ausgebreiteter secundärer und tertiärer Syphilis: Knochenauftreibungen, Haut- und Knochengeschwüre (resp. Narben), nächtliche Knochenschmerzen u. s. w. aufgetreten seien. Hieher ist auch die in einem Falle durch die Section nachgewiesene, in einem zweiten Falle wegen der Albuminurie und des Hydrops mit Wahrscheinlichkeit anzunehmende Brighthische Nierenkrankheit zu rechnen, welche sich bekanntlich bei allgemeiner Syphilis ziemlich häufig findet, und meistens mit der sogenannten speckigen Infiltration der Leber und

Milz zugleich vorkommt. Bei diesen Kranken entwickelten sich nun meistens allmälig die Erscheinungen von Encephalitis. Convulsionen, Contracturen, Verstandesstörung, Amaurose, in einem Falle kürzere, in den übrigen längere Zeit nach Beginn der Symptome der allgemeinen Syphilis. Die Sectionen bestätigen in 3 Fällen das im Leben Gesehene in so weit, dass wir mit vollem Rechte in den übrigen einen ähnlichen Process mit dem Ausgang in Heilung annehmnn können. — In welchem Zusammenhange die Encephalitis zur gleichzeitigen Syphilis steht, ist schwer nachzuweisen. Da es jedoch zum Wesen der Syphilis gehört, in verschiedene Gewebe feste faserstoffige Exsudate zu setzen, so wird ein ähnlicher Vorgang, eine Localisation im Gehirne nicht nur denkbar, sondern sogar wahrscheinlich, und man kann annehmen, dass in nicht gar seltenen Fällen nach dem Auftreten der verschiedenen anderen Formen allgem. Syphilis das Gehirn erkranke. Zu bemerken ist hier übrigens, dass in keinem der genannten Fälle der Pharynx ergriffen gewesen, oder ein Exanthem aufgetreten war, sondern immer frühzeitig das Periost und die Knochen in den Process gezogen wurden, wornach bald Hirnerscheinungen folgten. Es soll jedoch hiemit durchaus nicht gesagt sein, dass die Erscheinungen im Leben oder an der Leiche irgend welche für eine syphilitische Erkrankung des Gehirns *ausschliesslich* charakteristische Merkmale gezeigt hätten, sondern ich suche nur darzuthun, dass nicht selten Encephalitis und allgemeine Syphilis gleichzeitig anzutreffen sind. Ich hoffe in weiteren Beobachtungen noch nähere Aufschlüsse hierüber zu erhalten, glaube jedoch, dass es vor der Hand nicht unwissenschaftlich sei, von Encephalitis Syphilitischer als eines der letzten Glieder constitutioneller Erkrankung zu sprechen. Es wird dies gewiss für Manchen sehr paradox klingen; denn so lange der Volksglaube vieler Aerzte noch gewohnt ist, entweder die Syphilis nur nach Geschwüren, Kondylomen und Tophen zu kennen, oder im entgegengesetzten Falle alle möglichen Erscheinungen bei Menschen, die an einer derartigen Affection gelitten haben, von constitutioneller Syphilis herzuleiten, so lange ist von einer naturgetreuen Auffassung des Verlaufs der Krankheit keine Rede. Ueberhaupt gehört der Begriff der constitutionellen Erkrankung, die Zeit des Eintretens derselben, die anatomische Begründung des Substrates derselben, und die Wirkung derselben auf die verschiedenen Organe zu den

schwersten, entweder noch gar nicht, oder nur theilweise gelösten Fragen in der Medicin.

Medullarsarkom der Hirnmasse in 2 Fällen, bei zwei Frauen von 46, 48 Jahren in Complication mit Magenkrebs.

Meningitis kam bei 9 Kranken vor, 3 M. 6 W. Hievon starben 7. Zweimal trat tuberculöse Basilarmeningitis, und zwar einmal bei acuter, einmal bei chronischer Lungentuberculose auf. Sie betraf ein 18- und ein 20jähriges Mädchen. (S. Tuberculose.) — Eine 70jährige Kranke wurde bewusstlos in die Anstalt gebracht; über die Anamnese war nichts zu erfahren, dagegen wies die vor dem Tode angestellte Untersuchung beiderseitige Pneumonie nach, welche sich auch bei der Section im Stadium der Hepatisation neben eitriger Meningitis, acutem inneren Hydrocephalus und frischen Vegetationen am Aortenzipfel der Valv. bicusp. des Herzens und acutem Milztumor vorfand. — *Eitrige Meningitis und Encephalitis* ergab die Section eines 60jährigen Säufers, welcher Fall später beschrieben wird (Delir. potat.). — Die beiden *Heilungsfälle* betrafen 2 Mädchen von 19 und 21 Jahren, welche seit wenigen Tagen erst erkrankt, bei der Aufnahme die exquisiten Erscheinungen von Basilarmeningitis: Taubheit, Nackensteife, Kopfschmerz, erhöhte Hauttemperatur, Erbrechen, Eingezogensein des Unterleibs, höherer Stand des Zwerchfells etc. boten. Bei der einen Kranken war durch 3 Tage Strabismus convergens und Doppeltsehen, bei beiden eine fast normale Zahl von Arterienpulsation (zwischen 60—70) zugegen. Beide genasen nach 14 Tagen.

Mehr Aufmerksamkeit verdient der folgende Fall:

Ein 70*jähriger Mann*, früher ganz gesund, stürzte in der Kirche plötzlich besinnungslos zu Boden, und blieb von diesem Momente an ganz blind. Er wurde sogleich in's Spital gebracht. Bei der Untersuchung klagte er über Kopfschmerz und Sausen in den Ohren, delirirte zeitweise; das Sehvermögen ganz aufgehoben, obwohl an den Augen ausser einer beginnenden rechtsseitigen Katarakta nichts Abnormes zu finden war. — Die Hauttemperatur normal. Der Puls 80, der Kopf ganz frei beweglich; sonst nur die Zeichen des Marasmus nachweisbar. Der Zustand blieb so durch 3 Tage im Gleichen, nur dass wegen Harnverhaltung der Katheter angelegt werden musste, die Zahl der Pulsationen auf 60 herabsank, und der Unterleib etwas mehr eingezogen erschien. Am 4. Tage etwas Husten, die Sputa gelb und zähe. Bei der Percussion rechts hinten von der 5. Rippe Schallverkürzung. Am 5. Tage ein geringes Tieferstehen des linken Mundwinkels zu bemerken die Extremitäten dieser Seite auffallend kälter; dabei die linksseitigen Halsmuskel etwas contrahirt, und der Kopf nach dieser Seite zu fixirt. Stuhlverstopfung. Am 6. Tage die linke Pupille enger, sonst

keine Aenderung, fortwährende Delirien; 60 Pulsationen. Tod am 6. Tage der Krankheit.

Section: Acuter innerer Hydrocephalus, Encephalitis an der Basis der rechten, und Erweichung an der Basis der linken Grosshirnhemisphäre, entzündliche Stase in beiden untern Lungenlappen, Emphysem beider Lungen. Frische rechtsseitige Pleuritis, *Krebs des Pericardiums* und metastatische Entzündung der linken Niere. Allg. Marasmus.

In einem weiteren Falle fand sich ebenfalls acuter innerer Hydrocephalus.

Die Kranke eine 50jährige Zimmermannswittwe kam mit heftigem Kopfschmerz in die Anstalt, zu dem sich bald Schmerz im Rücken und Erbrechen gesellten. Nach 4 Wochen Strabismus, Frostanfälle und Schmerz bei Bewegungen des Nackens. Das Sehvermögen immer normal; geringe Milzvergrösserung, Stuhlverstopfung, später Incontinenz des Harns. Dabei rasche Abmagerung. Nach 8 Wochen Bewusstlosigkeit bis znm Tode andauernd, der nach 3 monatlicher Krankheitsdauer erfolgte.

Section. Hochgradiger Marasmus acuter innererer Hydrocephalus, Bronchialblenorrhöe, lobul. Pneumonie und Verdickung der Mitralklappe des Herzens.

In dem letzten Falle traten die Erscheinungen von Meningitis nach einem seit ½ Jahre bestehenden Ohrenflusse auf, denen Lähmung der rechten Gesichtshälfte und der Tod nachfolgte. — Die *Section* wies Entzündung des os petrosum, Durchbruch in den Sinus petros. sup., Entzündung der Dura mater, leichte entzündliche Infiltration der Pia mater. Metastasen Oedem der Lungen nebst Gerinnung in der rechten Jugularvene nach.

Unter der Diagnose „Vitium cerebri“ wurde eine Reihe von Kranken (21) behandelt, bei denen Störungen der Motilität Sensibilität oder seltener zugleich der Geistesthätigkeit, also Störungen der Hirnthätigkeit im Allgemeinen bemerkbar waren, ohne dass die Natur der vorhergegangenen Hirnkrankheit, ob es Entzündung, Hämorrhagie oder Pseudoplasma gewesen mehr mit Sicherheit eruirt werden konnte. Wir zogen es vor uns vorläufig mit einem ganz allgemeinen Ausdruck zu begnügen, als aus Symptomen, die eben so gut dem Extravasat oder der Erweichung als dem Drucke eines Tumors zuzuschreiben sind, eine aller physikalischen Grundlage entbehrende Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu stellen. Es kam keiner der Kranken zur Section.

Eine geringe Zahl Geisteskranker (22), welche theils wegen noch nicht sichergestellter Diagnose zur Beobachtung, theils wegen Dringlichkeit der Symptome aufgenommen, und meistens bald der Irrenanstallt übergeben wurden, bietet nur wenig Anhaltspunkt zu interessanten Referaten. Es waren durch diese

Kranken mehrere Formen von Geistesstörungen repräsentirt. Unter Anderen kamen auch einige Kranke mit dem s. g. paralytischen Blödsinn zur Beobachtung. Da alle nach wenigen Tagen zur Irrenanstallt transferirt wurden, so war nur Gelegenheit gegeben, die mehr oder weniger exquisiten Erscheinungen im Leben zu beobachten, nicht aber die Leichenuntersuchung vorzunehmen *).

---

*) Meine Ansicht, dass dem Blödsinn mit Paralyse Hirnatrophie zu Grunde liege hat durch zahlreiche Sectionsresultate aus der hiesigen Irrenanstallt eine ausgedehnte Bestätigung bekommen. Sie fand in der neuesten Zeit an Dr. Stolz (Zeitsch. f. Psych.) einen Gegner. Derselbe scheint jedoch von einer ganz verschiedenen allgemein medicinischen Auffassungsweise auszugehen; während ich für einen Theil der Geisteskrankheiten eine anatomische Basis zu gewinnen und nur nach dieser die Erscheinungen im Leben zu erklären suchte, hält er noch fest am „*Bilde*" des paralyt. Blödsinns, und findet, da er die Grenzen desselben sehr weit steckt, alle möglichen Hirnkrankheiten darunter verborgen. — So sagt er: dass der letzte organische Grund der allgem. Parese in einer solchen Veränderung des Gehirns oder eines Theiles desselben bestehe, welche dessen Functionen zu hemmen oder theilweise ganz aufzuheben im Stande ist, nicht allzu (?) rasch eine tödliche Höhe erreicht, und durch die früher angegebenen entfernteren organischen Ursachen bedingt wird. Diese sind: Krankheiten mit Hirndruck, mit Zerstörung oder Umwandlung der Faser, „Processe wie Krebs, wenn er an einem anderen Orte gehemmt wird" (!!) endlich die beliebten Milchmetastasen! An eine Widerlegung solcher Angaben ist nicht zu gehen, da ich nicht gesonnen bin, über dergleichen obsolete Dinge eine unnütze Discussion zu führen. Nur das sei bemerkt, dass ich in keinem Falle von par. Blödsinn je irgendwelche krebsige Affection gefunden habe, daher auch das „Ueberspringen desselben auf das Gehirn" nicht fürchte. Eben so sieht es mit dem Sectionsbefunden aus, die von den eben aufgezählten „Ursachen" getrennt gegeben werden, da findet man Weichheit des Gehirns, „Verknöcherung der Wirbelbänder" (!!) u. s. w. St. scheint meine Sectionsbefunde in Zweifel zu ziehen, die doch von unpartheiischen Händen aufgenommen wurden, und die in meiner Abhandlung in extenso wiedergegeben sind. Ich weiss nicht, wer in Hall das anatomische Messer führt, gestehe aber nach dem Gegebenen seine Befähigung zum Anatomen nicht eben sehr rühmen zu können, um so weniger als in jener Abhandlung nicht *ein* Sectionsbefund vorliegt, und eine herausgerissen aus dem Zusammenhange angeführte Veränderung irgend welchen Organs keinen Werth hat. Um einen beschriebenen Leichenbefund würdigen zu können, muss demselben eine Skizze der Krankheitsdauer beigegeben, oder das Stadium der Krankheit im Sectionsprotokolle angegeben sein, da sich der Befund im Anfange der Krankheit anders gestalten wird, wenn der Kranke

Ausser den oben angeführten Kranken kamen einzelne Irre mit verschiedenen anderen Formen von Geistesstörung vor, unter anderen von jener, die in der hiesigen Irrenanstalt gewöhnlich als Hypinose bezeichnet wird, unbeschadet der ververschiedenen Form des Deliriums das diese Kranken zeigen. Characteristisch für dieselben ist, dass sie keine andere Veränderung darbieten, als im Leben eine oft bedeutende ikterische Hautfärbung, und rasche Abmagerung, nach dem Tode Hypinose der Blutmasse, Marasmus, und oft rothe Leberatrophie *).

---

z. B. an einer intercurrirenden Pneumonie stirbt, als wenn der Process zu Ende gegangen ist. Bei Angabe der Erscheinungen im Leben scheint, St. mit der Bezeichnung „par. Blödsinn" zu freigebig zu sein; nicht jede Paraplegie, um so weniger eine nach Verletzung der Wirbelsäule gehört hieher, nicht jede solche kann daher dasselbe Sectionsresultat geben. — Wenn St. ferner meine Beobachtung, dass Paralytische marastisch zu Grunde gehen, in Zweifel zieht, und angibt, seine Kranken würden im Gegentheile im Verlaufe „fetter", so müssen entweder unsere Begriffe von „fett" und „mager" gewaltig differiren, oder es waren wieder nicht Paralytische, die St. vor sich hatte. Zuletzt finden wir bei den Ursachen der Krankheit neben dem Heer von citirten Momenten, die sich durch alle Lehrbücher schleppen, und den Laien so geläufig sind, als: Nahrungssorgen, Tod des Kindes, „Bestimmung des Sohnes zum Soldatenstande durch's Loos, und Schmerz über die Verschlimmerung der Lebensverhältnisse nach Loskaufung desselben", Schädel und Rückenmarksverletzungen, eine doppelte erbliche Anlage, (eine zur Geisteskrankheit, eine zur Paralyse), und die oben genannten „entfernteren organischen" Ursachen. Hier stellt auch mein Gegner die von mir angegebene Wichtigkeit der Trunksucht und der geschlechtlichen Excesse zur Entstehung der Hirnatrophie in Abrede, zählt jedoch unter 28 Kranken bei 15 jene Momente als Ursachen auf, mit der Bemerkung, dass von mehreren der übrigen Kranken nur mangelhafte Data vorlägen. — In einem Falle (Blödsinn?) trat Heilung der beginnenden Paralyse nach Digitalis und Kalomel ein (!)

*) Dass man bei diesen und andern Kranken durchaus keine palpable Veränderung der *Hirnmasse* vorfindet, hat ältere und neuere Irrenärzte zu der Behauptung vermocht, die Ursache der Geistesstörung sei nicht im Körper zu suchen, woraus auch die philosophische und spiritualistische Richtung dieses Zweiges der Medicin, zu grossen Nachtheile desselben, ihren Grund hatte. Hieraus erklärt sich das Anrühmen des „Traitement moral" vor jeder körperlichen Behandlung. Es lässt sich nicht läugnen, dass es in zahlreichen Fällen nicht gelingt, auch durch die genaueste Zergliederung des Gehirns eine genügende Ursache des Deliriums zu finden. Es ist jedoch die übrige medicinische Praxis

Hemicranie fand sich in 3 Fällen bei 2 Männern von 26 und 29, und einem Mädchen von 20 Jahren. Sie war 2mal links- einmal rechtsseitig, Sie verliessen nach Aufhören des Schmerzanfalls die Anstallt.

Prosopalgie kam in 3 Fällen zur Beobachtung und war allemal linksseitig. Zwei Kranke litten an einem periodisch wiederkehrenden Schmerz nach dem Verlaufe des Nervus supraorbitalis. Bei dem einen dauerte derselbe seit 5 Monaten, bei den 2. seit 10 Tagen. In beiden Fällen wurde durch eine grosse Dosis Chin. sulph. (10—15 gr.) der nächste Anfall sehr gemildert; und nach fortgesetztem Gebrauche kleinerer Gaben blieben die Schmerzen endlich ganz aus. Im 3. Falle bei einer 62 jährigen Schneidermeisterin dauerte die Krankheit mit Unterbrechungen schon durch 18 Jahre. Der Sitz des Schmerzes war der N. supra- und infraorbitalis. Die Anwendung von Morphium, Kataplasmen blieben erfolglos; nach der Application des elektro-magnetischen Apparates wurde der Schmerz viel milder, die Dauer der Anfälle kürzer, als die Kranke an Cholera erkrankte, und nach 2 Tagen starb. Es fand sich nur Atrophie des linken Sehnerven und Bulbus, sonst keine Veränderung an den betreffenden Nervenstämmen oder im Gehirne.

---

ebenfalls an Fällen nicht arm, wo der Tod eintritt, ohne dass das anatomische Messer eine Todesursache nachweisen könnte; ich erinnere an die Hydrophobie, einzelne Fälle von acuten Exanthemen u. a. m. Den Schlüssel zur Erklärung solcher Vorkommnisse sucht man in der veränderten Blutbeschaffenheit, Eindickung desselben etc. Ein ähnliches Bewandtniss hat es mit der Entstehung des Deliriums bei verschiedenen Krankheiten; auch hier findet sich meist keine erklärende Ursache im Gehirne; es zeigen dies die Delirien bei Typhus, bei acuten Exanthemen, bei Urämie; es spricht dafür die häufig veränderte Gemüthsstimmung Ikterischer, sowie die Bewusstlosigkeit bei der Cholämie nach gelber Leberatrophie. — An diese Krankheiten reihen sich zum grossen Theile die Geistesstörungen und speciell die s. g. Hypinose bei Irren, so wie jene wichtigen Fälle an, wo z. B. beim Ausbruche acuter Tuberculose, i. e. nach Veränderung der Blutmischung, das Irresein plötzlich endete, oder umgekehrt mit dem Ausbruch der Tuberculose bei sonst geistig Gesunden das Delirium auftrat. — Im ersteren Falle ereignet es sich zuweilen, dass geistig Genesene an Tuberculose starben, und bei der Section dennoch jene irrthümlich für so wichtig gegoltene mässige Verdickung der Hirnhäute sich vorfand; — ein Beweis, dass die Ursache der Geisteskrankheit in etwas Anderem ihren Grund gehabt habe, als in jener Veränderung des Gehirns und seiner Häute.

Lähmung des Nerv. facialis kam 4mal vor, bei 3 Männern und einem Weibe; dieselbe war 2mal links- und 2mal rechtsseitig. Bei einem 64jähr. Schneidermeister gingen durch einige Monate Schmerzen in derselben Gesichtshälfte und Ohrenfluss voraus. Es fand sich ein erbsengrosser Polyp des äusseren Gehörgangs, dessen Extraction keine Schwierigkeiten machte, auf die Lähmung jedoch keinen Einfluss übte. Nach Entfernung desselben zeigte sich die Membr. tympani unverletzt, jedoch bedeutend injicirt, ihre Oberfläche von drüsiger, warziger Beschaffenheit, zugleich ein eitriger Ausfluss aus dem äusseren Gehörgange. Einspritzungen von lauem Wasser machten denselben spärlicher; die Lähmung der Gesichtshälfte blieb jedoch trotz der Anwendung des Elektro-Galvanismus und der Dampfbäder in Gleichem. — Ein ähnlicher Fall kam bei einem 9jähr. Knaben vor, ebenfalls mit Otorrhöe complicirt, ohne Zerstörung des Tympanums. In beiden Fällen war Schwerhörigkeit auf dem betreffenden Ohre zugegen. — Eine Lähmung des linken Nervus facialis bei einer 42jähr. Webersfrau sollte nach vorhergegangener Anschwellung derselben Gesichtshälfte, und unter heftigen Schmerzen vor einem Jahre entstanden sein. Die Schmerzen waren noch während ihres Aufenthaltes in der Anstalt zugegen, und nahmen die ganze Kopfhälfte bis zum Hinterhaupte ein. Sie kamen anfallsweise, und dauerten durch mehrere Stunden. In diesem Falle, sowie in dem 4. bei einem 24jähr. Pharmaceuten war das betreffende Gehörorgan nicht afficirt; immer war es jedoch unmöglich, die Ursache der Lähmung nachzuweisen.

Einen Fall von Trismus, der wegen der leichten Verwundung — nach der er entstand, merkwürdig war, reihe ich hier an.

Ein junger Mann, den man auf der Gasse liegend gefunden hatte, wurde am 4. Juni in der Nacht bewusstlos eingebracht; den Kopf durch die starren Nackenmuskeln etwas nach rechts gewendet. Die Pupillen normal, gleich weit. Die Kopftemperatur normal. Der Unterkiefer krampfhaft angezogen, konnte später, selbst als der Kranke schon am andern Tage die ihn Ansprechenden zu verstehen schien, nicht abgezogen werden. 84 Pulsationen in der Minute. Die Arterien mässig weit, die unteren Extremitäten gestreckt, die oberen schlaff. In der Herzgegend zwei 2—3″ lange lineäre ganz oberflächliche Hautwunden. — Kalte Begiessungen vermochten nicht, ihn zu sich zu bringen. — Tags darauf derselbe Zustand; der Kranke musste katheterisirt werden. In der folgenden Nacht kehrt das Bewusstsein zurück, auch hörte der Trismus auf, nur war Pat. sehr schwach, sprach, ass und trank wenig. Nach 3 Tagen war er ganz wohl und erzählte, dass er sich hatte das Leben nehmen wollen, und sich desshalb die sichtbaren 3 Verletzungen beigebracht hätte; von diesem Momente an wisse er jedoch nicht,

was mit ihm vorgegangen sei. Er soll auch nie ähnliche Zufälle gehabt haben, auch nicht an Epilepsie u. dgl. leiden. Er wurde nach einigen Tagen entlassen.

Ein Fall von Meningitis spinalis verdient wegen der heftigen Erscheinungen und des glücklichen Ausganges eine besondere Würdigung.

A. K. 22 Jahre alt, Kupferschmiedgeselle, war früher immer gesund. Am 17. Juni trat ohne eine bekannte Veranlassung Unwohlsein und 4malige Diarrhöe ein. Vom 18.—23. Juni ward der Kranke sehr matt, und vermochte seine Arbeit kaum mehr zu versehen; zugleich kamen vage Schmerzen in den oberen Extremitäten zum Vorschein. Am 23. war derselbe bettlägerig, die Diarrhöe dauerte fort, es trat Schmerz in der linken Unterextremität ein. Am 25. nahmen die Erscheinungen zu; es wurde dem Kranken die Bewegung der afficirten Extremitäten sehr schwer; sie erschienen ihm bleiern schwer. Er liess an diesem Tage noch Urin. Am 26. wurde er in der Anstallt aufgenommen. Der sehr rüstig gebaute Kranke konnte mit *keiner* Extremität irgend eine Bewegung machen; nur die Finger der rechten Hand wurden noch etwas bewegt, was sich jedoch bis zum nächsten Tage ebenfalls verlor. Gefühl von Hinfälligkeit. Kein Kopfschmerz; die Hauttemperatur am ganzen Körper vermehrt. Das Bewegen des Nackens sowie das Schlingen vollkommen gestattet. Am Thorax nichts Abnormes, nur das Diaphragma sehr hoch stehend; der Herzstoss zwischen der 5. und 6. Rippe fühlbar; 84 Pulsationen der Arterien. Unterleib normal, die Milz nicht vergrössert. Seit 2 Tagen kein Stuhlgang. An den unteren Extremitäten um die Knöchel ein leichtes Erythem, in der Unterbauchgegend einzelne bohnengrosse rothe Flecke. Die Harnblase sehr ausgedehnt; der Kranke hat seit 24 Stunden keinen Harn gelassen (Katheteranlegung). Die Zunge sehr trocken, wenig Schlaf. Mixt. oleosa tart. stibiat. gr. $^1/_2$). Vom 27.—29. wenig Schlaf, beständige profuse Schweisse. Pat. musste täglich katheterisirt werden. Urin sauer reagirend. — 30. Juni fortwährende profuse Schweisse; der Kranke lies 2 Pfund dunkel gefärbten Harns. — 1. Juli heftiger Kopfschmerz. — 4. Juli in den Fingergelenken etwas Beweglichkeit. Urin ohne Katheter abgegangen. Profuse Schweisse. — 5. Juli Decubitus am Kreuzbein, der in wenigen Tagen mit einem Brandschorf bedeckt war; sonst alles im Gleichen. — Am 8. Juli war schon etwas Bewegung in allen Gelenken gestattet. Hartnäckige Stuhlverstopfung. — Bis zum 10. Juli war die Beweglichkeit der Extremitäten im Fortschreiten begriffen, so dass Pat. am 12. Juli schon aufsitzen und am 19. herum gehen konnte. Nun begannen die Geschwürsflächen des Decubitus sich zu reinigen, und rasch zu heilen. Die Rückkehr vollkommener Beweglichkeit der Gliedmassen geschah so rasch, dass der Kranke Anfangs August geheilt entlassen wurde.

Paraplegie beobachteten wir theils selbstständig, theils als Folgezustand oder Complication eines anderen Leidens. Von der ersten Art beobachteten wir 16 Fälle, bei 10 Männern und 6 Weibern. Bei allen diesen Kranken mussten wir wegen Mangel einer erheblichen damit in Verbindung zu bringenden anatom. Veränderung die symptomatische Diagnose „Para-

plegie“ stellen. Einige der Kranken litten daran schon durch mehrere Jahre, die Lähmung hatte in allen Fällen wie dies gewöhnlich vorzukommen pflegt, mit Schwäche einer, meist der linken Unterextremität begonnen, und war dann erst auf die andere übergegangen. Erst im späteren Verlaufe trat Verminderung der Empfindung der Haut nebst Kältegefühl hinzu, welche Erscheinungen in einem Falle so ausgezeichnet waren, dass eine Kranke um sich die Füsse zu erwärmen, dieselben einer offenen Flamme so nahe gebracht hatte, dass, ihr unbewusst, eine Verbrennung 2. Grades entstand, welche in der Heilung begriffen war, als die Krauke die Hilfe der Anstallt suchte. Dagegen war bei 3 Kranken, wo die Lähmung schon sehr lange gedauert hatte, die Hautempfindlichkeit an der unteren Extremität noch vollkommen erhalten. In einem dieser Fälle war jedoch das Schmerzgefühl, sowie der motorische Reflex bei der Anwendung des Elektro-Galvanismus in einer Extremität viel geringer als in der anderen. — Selten fehlten Schmerzen in den gelähmten Gliedmassen, das Gefühl von Ameisenlaufen in denselben, und des Reifgefühl um den Nabel. — Eine 52jährige Kranke klagte über so heftige Schmerzen nach dem Verlaufe der Nerv. ischiad., dass sie oft die ganze Nacht nicht schlafen konnte. Sonst boten die Erscheinungen im Leben nichts Bemerkenswerthes. — Eine der Kranken wurde in der Anstalt von Variola ergriffen, und überstand dieselbe glücklich, ohne dass dies irgend welchen Einfluss auf die Lähmung genommen hätte, — Es wurde der Elektrogalvanismus, Strychin, Dampf- und Douchebäder bei Allen angewendet, ohne dass der geringste Erfolg zu bemerken gewesen wäre. Vier der Kranken starben; bei dem einen, einem 70jährigen Manne fand sich Erweichung des Lendentheils der Medulla spin. und obsolete Lungentuberculose, bei einem 31jähr. Schneidermeister, Erweichung des Nervenmarks nach Encephalitis und Myelitis mit Arachnitis spinalis dabei frische Pneumonie, Reste von alter Pleuritis, Narben in der Leber, Hypertrophie der M. muscularis und mucosa der Harnblase mit Stase in der letztern und brandiger Decubitus. — Die Section einer 48jähr. Tagarbeiterin ergab: Verdichtung des Bindegewebes um die Wurzeln der Lendennerven, brandigen Decubitus am Kreuzbein mit Jauchesenkungen nach allen Richtungen und auch in den Canal der Wirbelsäule mit Durchbruch der Dura mater und consecutiver eitrig seröser Entzündung der inneren Hirnhäute des Rückenmarks und der Basis des grossen und kleinen Gehirns, dabei umschriebene Gan-

grän der Lungen im rechten untern Lappen mit lobulärer Pneumonie der Umgebung acutes Lungenödem, acuten Milztumor, Reste von beiderseitiger Pleuritis und Peritoneitis leichte Rigidität der Aorta. — In den andern Fällen keine Veränderung der Medulla und des Gehirns.

In mehreren anderen Fällen fand sich Paraplegie im Verlaufe anderer Krankheiten, so bei 2 weiblichen Kranken im Verlaufe von *Tuberculose.* Es gingen in beiden Fällen heftige Kopfschmerzen voraus, denen bald Schwäche in einer untern Extremität, und bei der einen Kranken später Convulsionen in derselben, und Incontinenz des Harns folgte. Letztere Kranke starb, und bei der Section fand sich Tuberculose der meisten Organe, die Wirbelsäule jedoch und die Medulla ganz unversehrt. Die andere Kranke befindet sich noch in Behandlung. — Bei einem 70jähr. Manne der seit 1 Jahre an Paraplegie litt, fand sich *Medullarkrebs* der obersten Lendenwirbel. — Ferner beobachteten wir unvollkommene Lähmung der untern Gliedmassen bei *Puerperen* mit grossen Beckenexsudaten. 2 Fälle wurden gebessert entlassen; die eine Kranke ist zu Hause vollkommen genesen. — In zahlreichen Fällen endlich fand sich unvollkommene Lähmung als Theilerscheinung des s. g. *paralytischen Blödsinns*, welche ich am geeigneten Orte berührt habe. Einmal trat Paraplegie bei einer *epileptischen* Kranken auf.

Die Spondylitis, welche wegen der in ihrem Verlauf auftretenden analogen Lähmungserscheinungen hier am besten anzureihen sein wird, kam in 10 Fällen zur Beobachtung, und war 7mal tuberculöser Natur und mit Lungentuberculose complicirt. Unter den Erkrankten waren 6 Männer und 4 Weiber. Die Affection hatte 7mal die Halswirbel (einmal zugleich die Lendenwirbel), zweimal die letzten Brustwirbel, und einmal den 4. Lendenwirbel allein ergriffen.

Die *Spondylitis cervicalis* kam meistens bei jugendlichen Individuen vor. Es waren Individuen von 12, 16, 18, 19 21, 22 Jahren; ein einziges Mal betraf sie einen Mann von 31 Jahren. Sie war in allen Fällen tuberculöser Natur. In allen Fällen ging der Anfang der Krankheit entweder dem Kranken ganz unbewusst vorüber, oder wurde vorher durch Schmerzen im Nacken und Hinterhaupt eingeleitet, die gewöhnlich für rheumatisch gehalten wurden. Das nächst auftretende Symptom, die Steifigkeit und Unbeweglichkeit des Nackens, kam in einem Falle gleich am 2 Tage nach Beginn der Schmerzen, in den meisten Fällen jedoch erst zwischen 1—5 Monaten zum Vorschein,

Eine 16jährige Magd will noch ganz gesund gewesen sein, als sie während der Nacht beim Umwenden im Bette plötzlich ein Krachen im Nacken fühlte, worauf sogleich Unbeweglichkeit des Halses eintrat. — Dagegen zeigte sich bei einem 22jährigen Mädchen lange Zeit vor Beginn der Nackensteifigkeit ein Hinderniss beim Sprechen und Kauen, dessen Ursache sie in einer erschwerten Beweglichkeit der Unterkiefergelenke suchte. Bei einem 31jährigen Müllergesellen trat zugleich mit den Schmerzen Ausfluss aus dem linken Ohre, Schmerz und Schwerhörigkeit auf demselben auf. — Mit der Nackensteifigkeit zugleich trat eine schiefe Stellung des Kopfes meistens nach Oben und einer Seite gerichtet, und Anschwellung des Nackens auf, bedingt durch Auftreibung der Wirbel, und Infiltration der Muskel des Nackens, welche straff gespannt als dicke solide Stränge anzufühlen waren, und Bewegungsversuchen ein mächtiges Hinderniss entgegensetzten; sie zeigten sich in der Leiche theils serös infiltrirt, theils entfärbt und verdichtet.

Die Lähmung der Extremitäten bald früher bald später eintretend, und dem Grade nach sehr verschieden, hing von der Ausbreitung des Processes ab. Sie zeigte sich bei der obenerwähnten Kranken ohne vorhergehende Erscheinungen plötzlich nach dem Gefühle eines Krachens im Nacken, sie war auf die linke obere Extremität beschränkt. Die Scapula derselben Seite stand weit tiefer; nach 2 Monaten schien jedoch etwas Bewegung einzutreten, und als die Kranke nach 3 Monaten die Anstalt verliess, war ein geringer Grad von Beweglichkeit nicht zu verkennen. In diesem Falle schien die Paralyse durch einen plötzlich entstandenen Druck auf die Nerven dieser Extremität in Folge des plötzlichen Einbrechens einer Knochencaverne bedingt zu sein, wobei vielleicht ein losgelöster Knochensplitter den Druck ausübte. — In andern Fällen trat die Lähmung allmälig ein, befiel nach und nach beide obere, und in den lethal endenden Fällen selbst beide Unterextremitäten, obwohl nur in einem dieser Fälle zugleich der 3. Lendenwirbel cariös zerstört war. — Bei einem 18jähr. Knaben trat in der letzten Periode eine gewaltsame Streckung aller Muskel, besonders deren des Rückens und des Rumpfes ein, so dass sich beim Liegen des Kranken eine leichte Concavität des Rückens nach hinten ausbildete; dieser Zustand dauerte oft durch Stunden, und wechselte ab mit den Erscheinungen der Lähmung. — Ausserdem trat in einem Falle in den letzten Wochen acute Lungentuberculose, und

pleuritisches und Peritoneal-Exsudat auf, nachdem bei diesem, wie bei allen solchen Kranken brandige Decubitusstellen über allen Knochenvorsprüngen sich entwickelt hatten, und die Kranken zu einem Grade abgemagert waren, wie man ihn selten sieht. — Nach Aussen vordringende Congestionsabscesse wurden bei der Spondylitis cervicalis nirgends beobachtet; in einem Falle zeigte sich die hintere Wand des Pharynx etwas vorgewölbt, gleich einem mit Flüssigkeit gefülltem Sacke. Der Kranke verliess jedoch die Anstalt, so dass wir den Ausgang nicht weiter verfolgen konnten. — Bei einem 12jähr. Mädchen schien bereits Heilung eingetreten zu sein. Der Dornfortsatz des 2. Halswirbels ragte vor, während die Dornfortsätze der folgenden Wirbel bis zum 7. eine bedeutende Concavität nach vorn, die der Rückenwirbel dagegen kyphotisch einen nach rückwärts convexen Bogen bildeten. In allen Fällen war die Lungentuberculose sehr spärlich, meistens obsolet; dagegen gab die Anamnese, dass Eltern und Geschwister noch im hohen Grade an Tuberculose litten, oder schon gestorben waren.

Die Fälle von *Spondylitis thoracica* hatten nichts Besonderes.

Spondylitis lumbalis kam bei einer 26j. Kranken vor. Es fand sich ein bedeutender Gibbus am letzten Lendenwirbel, und unter dem linken Poupartschen Bande ein Congestionsabscess, welcher subcutan geöffnet viel guten Eiters entleerte. Bei einer zweiten Punction schien der prall gespannte Sack seinen, dem Anfühlen nach, gelatinösen Inhalt nicht ergiessen zu können. Auffallend war es, dass in diesem Falle nie eine Extremitätenlähmung zugegen war. Es schien dies durch den tiefen Sitz der Affection (am 4. Lendenwirbel) ausser dem Bereiche der Medulla seinen Grund zu haben. Da die Kranke sonst keinerlei Beschwerden hatte, so musste der Fall als ein geheilter angesehen werden, und dies um so mehr, als der Inhalt des Congestionsabscesses sich dem Anscheine nach eingedickt hatte, und in einer weiteren Metamorphose vielleicht zur Verkreidung begriffen war.

Ein Fall von Spinalirritation kam bei einem 23jähr. Mädchen vor, die zweimal in Behandlung kam. Dieselbe hatte vor 3 Wochen an Intermittens gelitten, und nun während der letzten Tage Anfälle bekommen, die mit Gähnen anfingen, worauf heftiges Lachen und Convulsionen aller Muskel folgten, so dass sich die Kranke im Bette herumwarf, mit den Gliedmassen schleuderte und heftig schrie; bisweilen Opisthotonus. Am

ersten Tage war der Zustand einem tobsüchtigen Anfalle gleich, es musste auch, um eine Beschädigung der Kranken zu verhüten, der ganze Zwangsapparat angelegt werden. Die Anfälle dauerten ½—1 Stunde; ausser desselben waren die obersten Brustwirbel bei Berührung so empfindlich, dass ein leiser Druck den Anfall hervorrief. — Unter dem Gebrauche von kalten Begiessungen wurden die Anfälle seltener, von kürzerer Dauer, und blieben endlich ganz aus. Drei Wochen nach der Entlassung kehrte die Kranke unter denselben Erscheinungen wieder zurück; es blieben jedoch die Anfälle diesmal schon nach 4 Tagen ganz aus.

C h o r e a kam nur 5mal (1 Weib verblieb) zur Beobachtung. Sie betraf 2 männliche Individuen im Alter von 10 und 26 Jahren, und 4 weibliche im Alter von 11, 12, 35 und 36 Jahren. Der eine Fall bei dem 12jährigen Mädchen zeichnete sich durch complete Sprachlosigkeit aus, die durch die ganze Dauer der Krankheit anhielt, und erst nach dem Zurücktreten der übrigen Erscheinungen verschwand. — Interessanter war ein Fall von Chorea major bei einem 26jähr. Manne.

M. G. hatte vor 3 Jahren in Ungarn einen schweren Typhus überstanden. In der Reconvalescenz wurde derselbe plötzlich über Nacht auf der ganzen linken Körperhälfte vollständig gelähmt; erst nach einem halben Jahre stellten sich Spuren von Beweglichkeit wieder ein. Gegen Ende dieser Zeit zeigten sich erst 1—2mal des Tags, später öfters leichte Concussionen in der gelähmten, aber seltener in der Unterextremität. Nach einem Jahre, während dessen der Kranke die vollkommene Beweglichkeit der Extremitäten wieder erlangt hatte, waren die Concussionen schon continuirlich geworden, und es hatte sich der Zustand ausgebildet, in dem sich der Kranke bei der Aufnahme befand. Er war rüstig gebaut, gut genährt, an keinem Organe etwas Abnormes nachzuweisen. Die Muskel der linken Oberextremität sämmtlich, besonders die des Oberarms bedeutend hypertrophisch; diese Extremität ist in einer beständigen, zwischen Rotation, Flexion und Extension abwechselnden, und aus diesen combinirten Bewegung, so dass der Kranke mit derselben durchaus keine willkürliche Bewegung vollführen kann, und dieselbe, um durch die beständige Bewegung nicht bei anderen Verrichtungen gehindert zu sein, entweder in einer Sacktasche, oder durch Umwickeln der Bettdecke fixirt erhalten muss. Dabei fehlt es dieser Extremität durchaus nicht an Kraft, indem Pat. mit derselben alle ihm in dieselbe geschobenen Objecte fest zu halten, auch einen sehr starken Druck damit auszuüben vermag. — In der Unterextremität nur äusserst selten unwillkürliche Bewegungen; auch ist an derselben keine Spur der früheren Lähmung vorhanden, indem der Gang ganz normal ist; beim Gehen wird die afficirte Oberextremität fortwährend hin- und hergeschleudert. — Nach der einmaligen Anwendung des elektro-galvanischen Apparats trat sogleich eine auffallende, durch einige Stunden andauernde

Mässigung der Bewegungen ein, welcher gute Erfolg sich bei den nächstfolgenden 5—6 Applicationen wieder einstellte, später aber ausblieb. Eben so brachte die Anwendung der Dampfbäder eine vorübergehende Besserung hervor. Extractum nucis vom. aeth. äusserte gar keine Wirkung. — Der Kranke blieb mit Jahresschluss in Behandlung.

Epilepsie kam bei 24 Kranken (1 war verblieben) zur Beobachtung, und zwar bei 12 männlichen und 11 weiblichen Individuen. Das älteste Individuum zählte 52, das jüngste 8 Jahre. Da die Kranken grösstentheils nur Behufs eines Heilversuches in die Anstalt gebracht, und auch hier meistens nur durch eine kurze Zeit behandelt wurden, so habe ich hierüber nicht viel zu bemerken. Die *Entstehungsursachen* der Epilepsie waren in den meisten Fällen ganz dunkel, bei mehreren war die Krankheit aus den Kindesjahren verschleppt, und da ohne nachweisbare Ursache entstanden. Ebenso wenig vermag ich über die Erblichkeit etwas Genügendes anzuführen; nur in 2 Fällen litten die Eltern an derselben Krankheit. Bei 2 Kranken traten die Anfälle kurze Zeit nach einem überstandenen Typhus auf. Bei einem 9jährigen Knaben sollen sie erst aufgetreten sein, nachdem derselbe von einem Pferde mit dem Hufe in den Schädel geschlagen worden war. Es zeigte sich jedoch am Schädel keine Veränderung. Wenn auch in diesem Falle für die traumatische Entstehung keine weiteren Anhaltspunkte vorhanden sind, so ist doch Aehnliches schon beobachtet worden, und ich erinnere mich eines Kranken in der hiesigen Irrenanstalt, bei dem nach einem ähnlichen Trauma epileptische Anfälle und bald darnach Tobsucht eingetreten war; bei der Section fand sich eine Narbe im rechten Scheitelbein, ihr entsprechende Verwachsung mit der Dura mater, und eine groschengrosse Hirnnarbe (Sklerose). — Bei einer 32jähr. Taglöhnerin, traten 8 Wochen nach der Entbindung und während des Säugens des Kindes 2 vollkommene epileptische Anfälle auf, welche sich zu unregelmässigen Zeiten, oft mehrmal des Tags in der Art wiederholten, dass Convulsionen der Extremitäten eintraten, ohne dass die Kranke das Bewusstsein verlor. Nach dem Gebrauche von Dampfbädern wurden die Anfälle seltener, auch dauerten dieselben in der letzten Zeit nur durch $^1/_2$—1 Minute, worauf sich die Kranke für geheilt haltend die Anstalt verliess. — Aehnliche Erscheinungen traten bei einer andern Kranken, 10 Wochen nach dem Puerperium auf, wornach sich jedoch später complete epileptische Anfälle einstellten.

Bei einem 22jähr. Manne fanden wir eine geheilte Fractur des linken Oberschenkels, die sich der Kranke während eines epileptischen Anfalls zugezogen hatte, indem er aus dem Bette fiel. Eine der häufigsten Erscheinungen waren ausser des Anfalls einseitige, oder auf umschriebene Stellen beschränkte Kopfschmerzen, sowie vage Schmerzen in den Extremitäten Die Unterextremitäten fanden sich häufig zitternd, gleichsam unfähig, den Körper zu tragen, was vorzüglich bei längerer Dauer der Kranhheit vorkam. Eben so bemerkte man an manchem Kranken nach jahrelanger Krankheitsdauer, Schwäche, unvollkommene Lähmung einer Körperhälfte. Diese Störungen der Bewegung, sowie der in vielen Fällen deutliche Blödsinn bezeichneten die veralteten Fälle. — Bei einem 33jährigen Forstmanne, der später in die Irrenanstalt transferirt wurde, fanden sich exquisite tobsüchtige Anfälle in der Zwischenzeit zwischen den epileptischen Anfällen, und in der ruhigen Periode die verschiedenartigsten Sinnestäuschungen. — Bei mehreren Kranken charakterisirte sich der Anfall durch eine Reihe constanter combinirter Bewegungen, so bei einem 14jährigen Mädchen, das während des Anfalls in zusammengekauerter Stellung leise summend auf dem Boden hin und her rutschte; die Kranke verlor während des kurzen, höchstens 5 Minuten dauernden Anfalls vollkommen das Bewusstsein. Die Anfälle traten später seltener auf, und blieben endlich durch längere Zeit aus, worauf die Kranke entlassen wurde.

Bei einer 36jähr. Magd, die die Anfälle nur im Stehen bekam, charakterisirten sich dieselben nur durch Bewusstlosigkeit und Steifheit, Starre aller Muskelpartien, sie dauerten nur durch einige Minuten. Obwohl die Krankheit erst vor einem Jahre aufgetreten war, hatten doch die Geisteskräfte schon bedeutend gelitten, namentlich war das Gedächtniss und die Urtheilskraft sehr träge. — Eine andere 20jähr. Kranke sprang bei Beginn des Anfalls aus dem Bette auf, drehte sich leise murmelnd einige Male im Kreise herum, und das Bewusstsein kehrte sogleich wieder zurück. Dass übrigens solche mit dem Namen „petit mal“ früher bezeichnete Fälle jedenfalls „ein grosses Uebel“ sind, beweist das spätere Eintreten completer epilept. Anfälle der gewöhnlichen Art. Die letzterwähnte Kranke kehrte nach 6 Monaten mit vollkommenenen epilept. Anfällen zurück, und zeigte ebenfalls schon eine bedeutende Trägheit der Geisteskräfte. Bei dieser Kranken war an den Halsvenen

ein sehr lautes Nonnengeräusch hörbar, auch war die Menstruation seit einiger Zeit ausgeblieben. Durch einige Zeit gereichte Eisenpräparate vermochten den Zustand durchaus nicht zu ändern. — Bei einem 15jähr. Kranken trat 1—2mal des Tags der epilept. Anfall in Form von Opisthotonus auf, der ohne von Convulsionen begleitet zu sein, durch 5—6 Minuten anhielt. Bei einer 30jähr. Magd zeigte sich, nachdem die Krankheit durch 4 Jahre angedauert hatte, während des Aufenthalts in der Anstalt nach einigen schnell auf einander folgenden Anfällen Lähmung der linken unteren Extremität, die nach 3 Wochen auch die rechte Unterextremität befiel, so dass die Kranke vollkommen paraplegisch wurde. Constant war bei dieser Kranken in der freien Zeit ein fixer Schmerz auf einer thalergrossen Stelle des rechten Scheitelbeins. Sie wurde in gleichem Zustande auf ihr Verlangen entlassen. — Bei einer 24jähr. Magd trat nach den Anfällen leichte Tobsucht mit nymphomanischer Aufregung hinzu. Nach der regelmässigen Anwendung von kalten Douchen wurden die Anfälle etwas seltener, sowie die Tobsucht während der Behandlung in der Anstalt nicht wiederkehrte. — Ausserdem wurden den meisten Epileptischen flores zinci gereicht, ohne dass wir einen besonderen Erfolg davon gesehen hätten.

Die unter dem Namen Schreibekrampf bekannte Affection kam bei einem 47jährigen Polizeisoldaten vor, und dauerte schon seit 2 Jahren. Nach längerem Gebrauche der Einreibungen des ol. tereb. und Dampfbäder trat Besserung ein.

Neuralgia ischiadica kam bei 13 Kranken vor, und zwar bei 7 Männern und 6 Weibern; die Affection hatte in allen Fällen ihren Sitz im linken Nerv. ischiadicus. Interessant war es, dass während die Ischias während des ganzen Jahres ziemlich selten war, plötzlich in den Monaten Mai, Juni, Juli rasch nach einander 9 Fälle zur Behandlung kamen. Die Krankheit war in vielen Fällen, besonders in den angeführten Monaten sehr hartnäckig, und einzelne Kranke blieben desshalb durch längere Zeit in der Anstalt. Die am meisten schmerzhafte Stelle war meistens die Gegend des ischiad. Ausschnittes, nächstdem die fossa poplitea. Die dazwischen liegenden Partien waren oft ganz frei, sowie am Unterschenkel der Schmerz nicht constant war, und am frühesten verschwand. wogegen die erstgenanten Punkte am längsten der Sitz des Schmerzes blieben. Wie gewöhnlich war derselbe beim Stehen, bei Bewegungen, beim Husten, Niesen, beim Stuhlgang sehr heftig, und minderte sich

gewöhnlich bei ruhiger Lage auf der gesunden Seite. Wir liessen daher die Kranken diese Lage fortwährend beibehalten, und wandten Einreibungen von Ol. terebinth. und Kataplasmen auf die schmerzhaften Partien, und bei langwierigeu Fällen Dampfbäder und kalte Douchen mit glücklichem Erfolge an.

Neuralgia lumbaris (Lumbago) kam in 3 Fällen zur Beobachtung. Die Affection trat bei einem 46jähr, rüstigen Schlossergesellen, der schon 2mal an demselben Uebel gelitten hatte, nach dem Heben einer schweren Last plötzlich auf; der Schmerz hatte seinen Sitz in der Kreuz- und Lendengegend, und war so heftig, dass der Kranke weder sitzen noch stehen konnte. Es war nirgends eine Veränderung nachzuweisen, das Harnen ohne Beschwerden, im Urin nichts Abnormes. Die schmerzhaften Partien waren gegen den Fingerdruck nicht empfindlich. Der Schmerz dauerte allmählig nachlassend durch 4 Tage, nachdem er bei jeder Bewegung verstärkt oder von Neuem hervorgerufen worden war. Eine 42jähr. Magd schrieb die Entstehung des Schmerzes von einem Falle her; sie genas nach 3 Wochen. Eine 50jähr. Frau, die durch 3 Monate daran litt, wusste über die Entstehungsweise gar nichts anzugeben. — In allen diesen Fällen war es nicht möglich, genau anzugeben, in welchem Organe die Krankheit ihren Sitz hatte, es wurde die Diagnose auch mit aller Vorsicht gemacht, und alle Momente früher ausgeschlossen, die anderweitig den Schmerz produciren können, indem es nur zu wahrscheinlich ist, dass gar viele Kranke an Lumbago behandelt werden, wo die Ursache des Schmerzes an einem andern Orte ihren Sitz hat, und z. B. Nierensteine oder Exsudate der Pleura oder des Peritonäums (nach Puerperien) demselben zu Grunde liegen. Es wurden den Kranken warme Bäder, Kataplasmen und Narcotica verordnet, wornach sie sämmtlich genasen.

Von den Kranheiten des Gehörorganes.

Von Krankheiten des Gehörorganges kam 2mal *Katarrh* des *äusseren* Ohres, einmal *Phlegmone* um den äusseren Gehörgang mit Durchbruch in denselben und Heilung, einmal ein *Ohrpolyp* mit Perforation des Tympanum (Par. n. fac.), einmal *Schwerhörigkeit* mit Verdickung der Membr. tympani und 2mal ohne eine nachweisbare anatom. Störung vor.

Krankheiten der Athmungsorgane.

Der Katarrh der Larynx und die catarrh. Stenose desselben war bei 4 Kranken (2 M. von 25 und 40, 2 W. von 13 und 25

Jahren) bemerkbar; jene Fälle abgerechnet, wo leichtere Grade dieses Uebels im Verlaufe anderer Krankheiten, z. B. des Typhus, des epidem. und chronischen Katarrhs der Luftwege auftraten. — Ich fasse diese gewöhnlich getrennten Krankheiten hier zusammen, weil einerseits die Diagnose des Kehlkopfkatarrhs nicht wissenschaftlich begründet werden kann, wenn nicht die Erscheinungen der Laryngostenose und die der Affection der Stimmritzenbänder (Heiserkeit) zugegen sind, und andererseits die Larynxstenose als katarrhalische Affection nicht erkannt werden kann, wenn nicht nach Ausschliessung der übrigen Processe, welche Verengerung des Lumens des Larynx bedingen können, noch Symptome vorhergegangenen Katarrhs der obern oder tiefern Respirations-Tractus zugegen waren. — Die *Dauer* der Affection war in den angebenen Fällen eine verschiedene. Bei einem 12jähr. Mädchen betrug sie 3 Monate, bei einer 25jähr. Kranken 2 Jahre; bei dem einen der beiden Männer waren die Erscheinungen vor einem halben, bei dem andern vor 3 Jahren aufgetreten. — Die zuerst bemerkbaren *Erscheinungen* waren in allen Fällen Heiserkeit und Schmerz beim Schlingen, ihnen folgten erst später Athembeschwerden, die Veränderung des Athmens, der klanglose Husten nach. Nur bei einem Manne von 40 Jahren waren die Athembeschwerden bedeutender in Folge eines acuten epidem. Katarrhs; in allen übrigen Fällen bildete weniger der mässige Grad derselben, als die Aphonie das für die Kranken lästigste Symptom und war die letztere, besonders bei einem 25jähr. Manne, wo sie seit 2 Jahren bestand, sehr ausgesprochen. Ausser diesen Erscheinungen diente die Röthung und Auflockerung der Rachenschleimhaut, die Erweiterung des Thorax mit Verdrängung des Herzens gegen die Mittellinie als Beweis zum Theil für die katarrhalische Natur des Uebels, zum Theil für den gehinderten Durchgang der Luft durch den verengerten Canal des Kehlkopfs. — Es wurden den Kranken Oelmixturen, und bei heftiger Dyspnöe Morphium gereicht, Kataplasmen an den Hals gelegt, ohne dass jedoch diese *Behandlung* eine radicale Heilung der Stimmlosigkeit oder der Stenose hätte herbeiführen können. Bei dem einen Manne, wo die Athembeschwerden während eines epidem. Katarrhs sich sehr gesteigert hatten, gingen die heftigsten derselben zwar zurück, es blieb jedoch ein geringer Grad von Aphonie und Pfeifen beim Athem immer noch bemerkbar. Bei dem 25jähr. Mädchen, sowie bei den übrigen 2 Kranken, die längere Zeit an Aphonie gelitten, blieb dieselbe unverändert.

Eine Aphonie nach Typhus schien ebenfalls hierher zu gehören; es wurde aber der Ungewissheit wegen, ob nicht die dem Typhus eigenthümliche Affection im Larynx ihren Sitz aufgeschlagen habe, nur die obengenannte symptomatische Diagnose gestellt. Es war ein 20jähr. Mann, der 3 Monate nach überstandenem Typhus noch vollkommen aphonisch war. Er verliess nach Kurzen auf Verlangen die Anstalt.

Ein Fall von Verengerung der Trachea *durch eine Krebsgeschwulst von der Schilddrüse* ausgehend verdient der abnormen Lagerungsverhältnisse des Larynx wegen besondere Erwähnung.

B. W. 52jähr. Grundbesitzer hatte in früherer Zeit einen kleinen rundlichen Tumor im Jugulum, der ihm jedoch wenig Beschwerden verursachte. Vor 2 Jahren begann die Anschwellung des rechten Horns der Schilddrüse und die dadurch bedingte Dyspnöe; die Geschwulst wuchs seither, und besonders in der letzten Zeit sehr rasch. Der Kranke ist seit 6 Wochen bettlägerig, und während dieser Zeit auffallend blass und mager geworden. Er gibt an, dass die später zu beschreibende Lageveränderung des Larynx etc. erst vor Kurzem entstanden sei. Während der letzten Tage konnte der Kranke nur sitzen, indem im Liegen die heftigsten Athembeschwerden auftraten. Bei der Aufnahme am 5. Februar 1851: auffallende Abmagerung und Blässe der Haut, stark nach vorn gebeugte sitzende Lage des Kranken, erschwerte Repiration mit Einziehung der Magengrube und letzten Intercostalräume, sowie Verengerung der untern Thoraxpartien beim Inspirium. Thorax normal. Am Halse am rechten Seitentheile desselben ein elastischer mehr als faustgrosser, dem rechten Horn der Schilddrüse entsprechender Tumor, über den der rechte M. sterno-cleido-mastoideus gespannt, und zum Theil atrophisch geschwunden ist. Aus dem Ausschnitte des Jugulums erhebt sich ein kleiner, sehr harter etwa wallnussgrosser Tumor, der an den ersten angelehnt erscheint. Durch diese beiden Geschwülste ist die Lage des Larynx und der Trachea in soweit abgeändert, dass die hintere Wand des Larynx bis zum linken Unterkieferwinkel und beim Husten unter den linken Gehörgang verdrängt wird. Die linke Seitenhälfte des Larynx liegt in gerader Richtung mit dem Unterkiefer. Bei jeder Inspiration bewegt sich der Larynx etwas nach vorn und unten, bei jeder Exspiration nach hinten und oben. Es scheint insbesondere, dass der kleinere Tumor durch sein Anstemmen an die Brustbeinhandhabe den untern Theil der Trachea comprimirt. — Die Percussion des Thorax gab hinten links von der 2.—4. Rippe Schallverkürzung mit vergrössertem Widerstande und Consonanz des Athmens. Der Stand des Zwerchfells bedeutend tiefer; reichlicher, schmutzig grünlicher Auswurf; viele Rasselgeräusche am Thorax hörbar, der Herzstoss am Schwertknorpel. — Es wurden an demselben Tage die unteren Enden des Sternocleido-mastoideus subcutan durchschnitten, um den Druck des Muskels auf den Tumor und die Trachea zu beheben, und die Dyspnöe wenigstens etwas zu erleichtern, was auch eintrat. — Am andern Tage starb der Kranke.

Section: Medullarkrebs des rechten Lappens der Schilddrüse und der hintern Wand der Trachea. Krebsige Infiltration der Brustbeinhandhabe und des Brustbeinendes der rechten Clavicula. Krebs der Lungen, inten-

siver Bronchialkatarrh, excentrische Hypertrophie des ganzen Herzens. Venöse Stase sämmtlicher Unterleibsorgane, sowohl im System der cava als der vena port. Chronischer Magenkatarrh. Obsolete Pleuritis beiderseits mit einer frischen Faserstoffexsudation an der rechten Lunge. Fibroide Knötchen an den Pyramiden der rechten Niere. Chronischer Hydrocephalus mässigen Grades.

Der acute Katarrh *der Respirationswege* kam in 126 Fällen zur Beobachtung. Seine Vertheilung im Jahre gibt die Tabelle. Vom Monat Januar bis Ende April trat er epidemisch auf; es wurden in dieser Zeit allein 91 Personen daran behandelt, während die übrigen 48 Fälle von acutem Katarrh in den übrigen Monaten vertheilt vorkamen.

Der epidemische Katarrh befiel unter 91 Fällen 46 Männer und 45 Weiber. Das Erkrankungsverhältniss nach dem Alter gestaltete sich folgendermassen:

Zwischen	dem	10—20	Lebensjahre	14mal
„	„	20—30	„	30 „
„	„	30—40	„	14 „
„	„	40—50	„	9 „
„	„	50—60	„	8 „
„	„	60—70	„	10 „
„	„	70—80	„	4 „
„	„	80—82	„	2 „
			Summa . .	91mal.

Bei den jüngern Kranken boten die Athmungsorgane nur die Erscheinungen des acuten Katarrhs, sonst waren dieselben meist nicht verändert. Die älteren Individuen dagegen litten fast sämmtlich am *chron.* Bronchialkatarrh (Emphysem) und es war der epidem. Katarrh nur als Complication desselben zu betrachten. Dasselbe gilt von 5 Kranken, die schon früher an Tuberculose leidend, von acuten Katarrh befallen worden waren. Die Erscheinungen des epidem. Katarrh waren je nach der Affection der verschiedenen Schleimhautpartien verschieden. In fast allen Fällen begann der Katarrh an der Nasenschleimhaut, und verbreitete sich später auf die tieferen Athmungsorgane. Ein alleiniges Erkranken der Nasenschleimhaut kam nicht vor, weil solche Kranke selten die Hilfe des Krankenhauses in Anspruch nehmen. Im späteren Verlaufe, am 2.—3. Tage war immer die Bronchial seltener die Tracheal- und Laryngealschleimhaut Sitz der Affection, (nur 2mal Aphonie); in einem Falle gesellten sich Anschwellung der Tonsillen und Folliculargeschwüre im Verlaufe des Bronchialkatarrhs hinzu, einmal fand sich zugleich eine bedeutende Auflockerung des

Zahnfleisches. Die Mucosa des Digestionstractus war in 41 Fällen gleichzeitig afficirt, und zwar trat bei 10 Kranken Diarrhöe, bei 4 zugleich 1—2maliges Erbrechen, bei 4 leichter Ikterus mit Brechneigung und Appetitlosigkeit auf. Bei einem Manne nahm die Harnblasenschleimhaut in Form eines leichten, durch 6 Tage andauernden Katarrhs Antheil. Die übrigen Erscheinungen beim epidem. Katarrh: Mattigkeit, Kopfschmerz, Gefühl von Trockenheit in der Mundhöhle, Appetitlosigkeit, erhöhte Körperwärme, Pulsfrequenz waren zwar mehr oder weniger hervortretend, fehlten jedoch selten. Ausser diesen zeigte sich bei 2 Kranken Hydroa an der Oberlippe, bei Mehreren Rhinorrhagie; 3mal trat in der 2. Woche Pneumonie (2mal mit günstigem Ausgange) auf, bei 2 Tuberculösen war gleichzeitig pleurit. Exsudat, einmal kam während heftigen Fiebererscheinungen bei einem 46jährigen Trinker Delirium trem. leichten Grades zum Vorschein, das jedoch nach 2 Tagen mit dem Nachlass des Fiebers verschwand.

Bei einer 36jähr. Kranken begann die Krankheit mit während zweier Tage typisch aufretenden Frostanfällen; 2 Kranke, schon früher mit chron. Katarrh behaftet, wurden hydropisch, wesshalb sich die Genesung lange hinausschob; bei 2 Mädchen traten in der Reconvalescenz die Erscheinungen der Anämie deutlich hervor, die nach längerem Gebrauche von Eisenpräparaten zurückgingen. Bei 2 Kranken, wo der Anfang des Katarrhs in die Menstruationszeit fiel, hörten die Menstruen plötzlich auf; 3 Kranke waren kurz nach der Entbindung (4—6—8 Wochen); bei einem Manne war ein grosses Chankergeschwür zugleich vorhanden. — Die meisten Kranken genasen in der 1., 2., 3. Woche — nur wo eine oder die andere der angegebenen Complicationen vorhanden war, blieben sie desshalb länger in der Behandlung. — Der Tod trat bei 2 Kranken ein, bei einem 50jähr. Weibe fand sich Bronchialblenorrhöe, Emphysem, Pneumonie beiderseits im untern Lappen, chron. Magenkatarrh, Pigmentirung der Darmschleimhaut, obsolete Pleuritis rechts und obsol. Peritonäitis des Beckens und um die Leber. Chron. Hydrocephalus, Urämie und Dichtigheit der Nieren. Bei einem 84jähr. Pfründler fand sich intensiver Bronchialkatarrh, mit zahlreichen luftleeren Lungenstellen. Allgem. Marasmus, hochgradige Rigidität der Arterien mit excentr. Hypertrophie des ganzen Herzens, fettige Entartung der Musculatur. Verdichtung der Lunge, Leber, Milz und Nieren. Seröse Cysten des Mesenteriums, Chron. innerer Hydrocephalus. Allgem. Hydrops

mässigen Grades. Der *chron. Bronchialkatarrh* und das vesic. Lungenemphysem fand sich bei 57 Individuen und zwar bei 31 Männern und 26 Weibern. Hievon starben 11. — Er war am häufigsten zwischen dem 50.—70. Jahre, fand sich jedoch auch bei einem Kranken von 12 Jahren (S. das Alter in Tab. I).

Die Beschäftigung der Kranken bot nichts Bemerkenswerthes dar, so sehr man auch gerade bei dieser Krankheit die Angabe von äusseren Entstehungsmomenten liebt. So fanden sich Tagarbeiter und Tagarbeiterinen 26, Wäscherinen, Kaufmann je *drei*, Hausknecht, Armenportionist. Schusterin, Polizeisoldat, Nähterin je 2; Buchhalterin, Mauteinnehmerin, Beamtensfrau, Bürgersgattin, Commis, Magd; F. W. Aufseher, Maurer, Schäfer, Kottondrucker, Wirth, Thürsteherin, Zubringerin, Tischler, Kellerjunge je ein Individuum. Die meisten Zuwächse hatten wir im Monate Mai mit 14 Individuen. Das Aufnahmsverhältniss stellte sich nach den Monaten folgendermassen heraus: Monat October 6 Kranke, November 3, December 5, Januar 8, Februar 7, März 2, April 3, Mai 14, Juni 1, Juli 2, August 2, September 2 Kranke. Zusammen 57 Kranke.

Diese Zahlenverhältnisse haben natürlich nur insofern Werth, als man darnach beurtheilen kann, inwiefern Verschlimmerungen des ursprünglichen Leidens durch Hydrops u. s. w. zu gewissen Zeiten häufiger vorkommen, als in andern.

Die dem chron. Bronchialkatarrh eigenthümlichen *Symptome* sind als nie fehlend eines speciellen Erwähnens hier wohl nicht werth; dagegen dürfte das Verhältniss der Häufigkeit mancher derselben von Interesse sein. *Allgemeinen Hydrops* beobachteten wir in 25 Fällen, Albuminurie 2mal, wo sich bei der Section einmal Narben an den Nieren, einmal blos Hyperämie vorfand. — Sogenannte *asthmatische Anfälle*, d. i. eine zu unbestimmten Zeiten wiederkehrende heftige Dyspnöe, durch eine verschieden lange Zeit, oft mehrere Stunden andauernd, mit deutlichen freien Intervallen abwechselnd, in 3 Fällen. So vorzugsweise bei einem 48jähr. Kaufmann, der unmittelbar nach der Entlassung, sowie er seine feuchte ungesunde Wohnung wieder bezog, von heftiger Dyspnöe, verbunden mit Cyanose und Kälte der peripherischen Theile befallen wurde. Alle diese Symptome verschwanden bald nach der Aufnahme desselben in die Anstalt, wo er in einem geräumigen hohen Zimmer wohnte, und ihm besonders die Verabreichung eines Emeticums und der fortgesetzte Gebrauch der Dampfbäder erspriessliche Dienste leistete. — Ein anderesmal beobachteten wir das

Asthma bei einem 22jähr. Tagarbeiter, dessen Mutter und 4 Geschwister an Tuberculose gestorben waren. Der Kranke war blass, mager, die Augenlider ödematös, der Brustkasten fassförmig gewölbt; die Respirationsbewegung erschwert. Die Intercostalräume wurden nicht bewegt, das Diaphragma stand sehr tief; der Percussionsschall dagegen rechts oben am Thorax *etwas kürzer*; nirgends ein Athmungsgeräusch zu hören, nur Pfeifen und Rasseln. — Durchscheinendes blasiges Sputum. Hier schien Tuberculose vorhergegangen zu sein, und die Erweiterung des Thorax sich erst später entwickelt zu haben. — Die heftigen asthmatischen Anfälle verschwanden bei diesem, sowie bei dem 3. Kranken unter derselben Behandlung mit Brechmitteln und Dampfbädern. In dem dritten Falle war der rechte Thorax durch ein obsoletes pleurit. Exsudat bedeutend enger, es trat hier Dyspnöe anfallsweise, zugleich mit heftigen, dem Keuchhusten ähnlichen Hustenanfällen auf. — Frisches *pleurit. Exsudat* geringeren Grades kam 2mal vor, ebenso obsoletes rechtsseitiges mit Verengerung dieser und Erweiterung der linken Brusthälfte mit Verschiebung des Herzens zur Medianlinie. — Am Herzen fand sich ausser der gewöhnlich begleitenden *excentrischen Hypertrophie* bei den älteren Individuen noch der atherom. Process sehr ausgesprochen. — Bei einem 48jähr. Weibe waren die linksseitigen *Thoraxvenen* besonders am Rücken sehr *ausgedehnt*, ohne dass sich jedoch eine anderweitige Anomalie des Gefässapparats hätte nachweisen lassen. — Bei einem Kranken fand sich eine bedeutende den höchsten Grad des s. g. Louis'schen Winkels darstellende *Heteromorphie des Thorax*, so dass der oberste Theil des Manubrium sterni mit den Insertionsstellen der beiden ersten Rippen, und diesen selbst um ein Bedeutendes über die untern Partien des Thorax hervorstand, welche letztere und besonders der untere Theil des Sternums eine förmliche Grube inmitten des Brustkastens bildeten. Da diese Missbildung des Thorax bei hochgradigem chron. Catarrh vorkam, so dient dies als ein Beweis mehr, wie falsch die Annahme sei, dass diese Heteromorphie nur die Tuberculose begleite. — Ausdehnung der Gallenblase durch *Gallensteine* fand sich bei einem Kranken, der schon oft an colica calcul. hier behandelt worden war, gegenwärtig aber wegen bedeutenden Athembeschwerden die Hilfe des Spitals in Anspruch nahm. — *Schmerzen in den Extremitäten* scheinbar in den Muskeln oder Gelenken sitzend, ohne dass diese jedoch irgendwie verändert gewesen wären, kamen bei mehreren

Kranken als excentrische Erscheinungen des Lungenleidens häufig vor (s. Tuberculosis). So bei einem 56jähr. Manne, der desshalb 3mal in diesem Jahre hier behandelt wurde, und dem die Dampfbäder eine wesentliche Erleichterung verschafften. — Die 11 Todesfälle betrafen Kranke höheren Alters; sie gingen sämmtlich an Marasmus und Hydrops zu Grunde. Die Sectionen geben nichts von dem gewöhnlichen Befunde Abweichendes.

B r o n c h i a l e r w e i t e r u n g, Sklerose des Lungengewebes nach Pneumonie kam einmal vor:

N. N. 19jähr. Schneidergeselle litt seit seinem 12. Lebensjahre an Husten mit gewöhnlichem katarrh. Auswurfe. Vor 3 Jahren wurden durch einige Tage blutige Sputa ausgehustet, wobei er durch einige Zeit bettlägerig war. Seither sind die Sputa sehr copiös und stinkend geworden; es haben sich häufig Schmerzen in der rechten Brusthälfte und Athembeschwerden eingestellt, und der Kranke wurde im Verlaufe dieser Zeit auffallend blass und mager. Während der letzten Woche trat Oedem der Unterextremitäten auf Die rechte Brusthälfte etwas enger, wird beim Athmen weniger bewegt. Die Messung gibt rechts, wie links 39 Centim. Weite des Thorax. Der Percussionsschall rechts von der 4. Rippe bis nach abwärts kurz, der Stand der Leber nicht tiefer (bis zum Rippenbogen); an dieser Partie Consonanz beim Exspirium; links der Schall hell bis zum Rippenbogen, zahlreiche Rasselgeräusche. Der Herzstoss am Schwertknorpel. Der Auswurf sehr copiös, aus einer gelblichen Flüssigkeit bestehend, in der gelbgrünliche Massen schwimmen — von unerträglichem Gestanke. Der Kranke erhielt alle 2—3 Tage ein Brechmittel aus Ipecac. und Tart. stibiat., und gebrauchte ausserdem die Dampfbäder, unter welcher Behandlung und bei guter Kost (Braten, Bier etc.) er sich in 14 Wochen soweit erholte, dass nicht nur das Hautödem verschwunden, sondern auch sein Aussehen ein weit besseres geworden war, und die Quantität des nur mehr wenig fötiden Sputums sich auf etwa 5 Uncen des Tags reducirt hatte.

Ueberhaupt waren Brechmittel und Dampfbäder fast die einzigen Mittel, die wir bei chron. Katarrhen, Bronchektasie etc. anwendeten. Es wurde den Kranken jedesmal bei heftiger Dyspnöe, und auch ausserdem alle 8—10 Tage, auch in kürzeren Intervallen, wenn die Untersuchung viel Secret in den Bronchien nachwies, ein Emeticum aus Ipecacuanha gereicht; nach mehrmaligem Erbrechen trat jedesmal eine sich immer auf längere Zeit ausdehnende Erleichterung ein, so dass die Kranken oft selbst um diese Hilfe baten. In der übrigen Zeit wurde nur ein einfaches Mittel gereicht, dagegen täglich ein russisches Dampfbad angewendet. Diesem letzteren besonders muss bei Behandlung des chron. Katarrhs, der Bronchektasie, der chron. Tuberculose u. dgl. das beste Zeugniss gegeben werden; dyspnoische Kranke erfuhren keine Verschlimmerung,

sondern allmählige Erleichterung der Athembeschwerde und Verminderung der Hypersecretion der Bronchialschleimhaut.

Pneumonie kam, jene Fälle nicht mit eingerechnet, wo dieselbe im Verlaufe anderer Krankheiten z. B. des Typhus aufgetreten war, — bei 62 Kranken (26 Männern, 36 Weibern) zur Beobachtung. Hiervon starben 22 (8 M. 14 W.) Es sind im

Alter	aufgenommen	gestorben	Mortalitätsverhält.
von 8 Jahren	1 Kranker	—	
„ 10—20 „	4 Kranke	—	
„ 20—30 „	8 „	1	12.5 pCt.
„ 30—40 „	5 „	1	20 „
„ 40—50 „	12 „	5	41,66 „
„ 50—60 „	10 „	4	40 „
„ 60—70 „	15 „	6	40 „
„ 70—80 „	4 „	2	50 „
„ 80—90 „	3 „	3	100 „
Summa .	62 Kranke	22	35,48 pCt.

Was die *Dauer* der Krankheit anbelangt, so trat die Heilung ein zwischen dem 10.—20. Tage bei 16 Kranken, im Alter von 17, 18, 19, 21, 24, 25, 28,29, 35, 42, 46, 48, 57, 58, 60 und 61 Jahren. Zwischen dem 20.—30. Tage bei 13 Kranken, im Alter von 20, 24, 36, 39, 44, 47, 48, 57, 59, 62, 63, 69, 79 Jahren. Ueber diese Zeit hinaus blieben 11 Kranke von 8, 17, 37, 45, 54, 56, 62, 65, 66, 72 und 73 Jahren meist wegen Complicationen, z. B. Hydrops, bedeutender Anämie, pleurit. Exsudat u. dgl. in Behandlung, wovon später die Rede sein wird.

Der *Tod* trat ein zwischen dem 5—10 Tage bei 6 Kranken von 42, 44, 48, 59, 60, 76 Jahren; — zwischen dem 10.—20. Tage bei 12 Kranken von 28, 37, 48, 49, 52, 56, 58, 68, 70, 80, 81 und 85 Jahren; — vom 20.—30. Tage bei 3 Kranken von 65, 66, 68 Jahren. Nach 3 Monaten starb 1 Kranke von 68 Jahren an allgem. Hydrops. — Das Auftreten der Pneumonie während der verschiedenen Monate gibt die Uebersichtstabelle; da jedoch die Sterblichkeit unter den Aufgenommenen zu manchen Zeiten eine auffallend grössere war, so folgt hier ein Schema.

Vom Sept. verblieben	October	November	December	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Zusammen	
2	1	8	7	7	14	7	1	2	7	1	3	2	62	Aufgenommen
—	1	2	2	2	5	2	—	2	4	—	1	1	22	Davon starben

Was den *Sitz der Infiltration* betrifft, so war 20mal die rechte, 30mal die linke, 12mal waren beide Lungen infiltrirt; bei den 22 Gestorbenen war 6mal doppelseitige, 10mal rechtsseitige und 6mal linksseitige Pneumonie. Dem *Stande* nach waren unter den Erkrankten: Tagarbeiter beiderlei Geschlechts 20, Mägde 10, Hausknechte 3, Tischlergesellen 3, Schlosser, Tuchmacher, Färber, Brauer, Holzspalter, Schaffner, Commis, Fabriksarbeiterinen und Wäscherinen je ein Individuum. Die übrigen dem höheren Alter angehörend, waren beschäftigungslos.

Da wir bei einem grossen Theile der Kranken wegen Hinfälligkeit derselben u. dgl. wenig oder gar nichts Genaues über die *Anamnese* erfuhren, so sondere ich diese ab, und referire im Folgendem nur über 27 Kranke, bei denen der Verlauf der Krankheit mir bekannt war. Zwei der Behandelten geben an, unmittelbar nach einem Stosse auf den Thorax erkrankt zu sein, obwohl äusserlich keine Veränderung bemerkbar war. — Nur bei 14 Kranken wurde als erst bemerktes Symptom ein Schüttelfrost angegeben, in den anderen Fällen ging Schnupfen, Kopf- und Halsschmerz oder blos Mattigkeit den schwereren Erscheinungen, ja in 2 Fällen selbst dem Auftreten der Schüttelfröste voraus; bei 3 Kranken kam mehrmaliges Erbrechen vor allen übrigen Erscheinungen. — Gewöhnlich noch am selben Tage mit den Frostanfällen trat Seitenstechen und zugleich trockener Husten auf. Das für Pneumonie charakteristische rostfarbene zähe Sputum trat nur 2mal am 1., 4mal am 2., in den übrigen Fällen erst am 4. Tage auf; — immer mit demselben gleichzeitig war das Erscheinen der Hydroa febril., die übrigens nur bei 5 Kranken beobachtet wurde. Die Athemnoth war eines der frühesten Symptome, und trat in allen Fällen schon mit der ersten abendlichen Fieberhitze und dem Brustschmerze zugleich auf; der Grad derselben war jedoch nach der Ausbreitnng der Infiltration und aus verschiedenen uns zum Theil unbekannten Ursachen ein sehr verschiedener, ging jedoch mit der Anzahl der Arterienpulsationen meist in gleichem Schritte. — Die niedrigste Zahl der Pulsationen war — während der Höhe der Krankheit — bei einem 72jähr. Weibe = 60; ausserdem erreichte sie nicht die Höhe von 80 bei 3 Kranken, blieb unter 100 bei 8, unter 120 bei 10, unter 140 bei 3 Kranken. In 6 Fällen, wo der Puls über 100 zählte, trat der Tod ein.

Was die *Complicationen* betrifft, so trat Diarrhöe im späteren Verlaufe meist um den 5—8 Tag bei 8 Kranken, wovon 6 star-

ben, spontan auf; in 2 Fällen kam gleichzeitig Erbrechen, wo beidesmal der tödtliche Ausgang erfolgte. — *Ikterische Färbung* der Haut war in 6 Fällen bemerkbar; *Convulsionen* und *Trismus* traten einmal bei einem 48jähr. Manne 8 Stunden vor dem Tode auf. — In mehreren Fällen fand sich Eiweiss im *Harne*, das nach der Heilung wieder verschwand, so wie wir bei den Sectionen solcher Individuen nur einmal Bright'sche Nierenentartung fanden. — In einem tödtlich abgelaufenen Falle trat am 8. Tage der Krankheit eine *rechtsseitige Parotitis* auf; mehrere Kranke litten vordem schon an *chron. Catarrh* und dessen Folgezuständen, Erweiterung des Herzens u. dgl., während bei allen älteren Individuen zugleich die Zeichen des *senilen Emphysems* und des mehrmals ganz exquisiten atheromatösen Processes der Arterien sich bemerbar machten und bei den Sectionen vorfanden. In einem Falle zeigte die Section neben frischer Pneumonie auch noch Reste älterer Infiltration (Induratio) und ausgebreitete Bronchektasie nebst Bronchialblennorrhöe. Es mag in dieser schon früher gekannten ominösen Complication von *Emphysem* mit Pneumonie vielleicht der Grund des so häufigen Absterbens älterer Personen an Pneumonie liegen, obwohl die Ursache desselben noch dunkel ist; vielleicht macht der Verlust an Elasticität, den die Lungen beim Emphysem erleiden, die zur Heilung der Infiltration so nothwendige und wie Beobachtungen zeigen, gerade bei alten Leuten, wo das Emphysema senile konstant vorkömmt, oft gänzlich fehlende Expectoration unmöglich. *Pericarditis* trat 3mal, *Pleuritis* in grösserer Ausdehnung 6mal hinzu; bei einem 52jähr. Manne fanden sich grössere Abscesse in den Lungen bei der Section vor; obsolete Tuberculose der Lungenspitzen 4mal, Meningitis einmal, acuter Milztumor 3mal in Complication. — Es wurde in keinem dieser Fälle eine Blutentziehung gemacht, und es scheint mit Rücksicht auf das früher Gesagte, dass die Vis expectorandi durch eine Venäsection wohl nicht hätte gehoben werden können, und dass überhaupt bei den alten Individuen selbst für einen Arzt eines andern Glaubensbekenntnisses kaum eine Indication dafür vorhanden gewesen wäre, da der herabgekommene Zustand derselben eben nicht zur Blutentziehung einlud. Dass hingegen das Unterlassen des Aderlasses jungen Individuen nicht schade, beweist das günstige Heilungsverhältniss in den jüngeren Altersklassen. — Die Therapie blieb daher eine symptomatische, bei heftiger Dyspnöe, Anhäufung von vielem Secret in den Luftwegen wurden Brechmittel aus Ipecac.

mit oder ohne Tart. stib., und ausserdem den meisten Kranken ein leichtes Infus. ipecac. gereicht. Bei grösserer Pulsfrequenz wurde Digitalis allein, oder mit Acet. plumbi und Tinct. anod. in Form der Ritscher'schen Mixtur verordnet. Bei 5 Kranken wurde Sublimat zu $^1/_4$—$^1/_2$ gr. d. d. in einer schleimigen Mixtur angewendet; — einer der Kranken starb, sonst bemerkte man aber in 2 dieser Fälle, dass das Auftreten neuer Nachschübe durch diese Behandlung durchaus nicht aufgehalten wurde.

Das pleurit. Exsudat kam in 44 Fällen zur Beobachtung, und zwar bei 31 Männern und 13 Weibern. Es war 26mal (20 M. 6 W.) rechterseits, in 18 Fällen (11 M. 7 W.) linkerseits. (S. die Alterstabelle.)

Was den *Stand der Kranken* betrifft, so fand es sich bei: Tagarbeitern beid. Geschl. 12mal, R. 6mal, (Männer) L. 6mal (4 M. 2 W.); Mägden 10mal, R. 7mal, L. 3mal; Schlossergesellen 4mal, R. 2mal, L. 2mal; Tischlergesellen 2mal, R. 2mal; Polizeisoldaten 2mal, R. 2mal; Hausknechten 2mal, R. 1mal, L. 1mal; Wächtern 2mal, R. 1mal, L. 1mal; Müller 1mal, L. 1mal (acc. Tuberc.), Schiffer 1mal. L. 1mal; Färber 1mal, R. 1mal; Seiler 1mal, R. 1mal; Bedienter 1mal, L. 1mal; Finanzwachaufseher 1mal, R. 1mal; Höcklerin 1mal, L. 1mal; Fiaker 1mal, L. 1mal; Knaben 2mal, R. 2mal. Zusammen 44mal. R. 26mal, L. 28mal.

Nach den angegebenen Daten erschien das Exsudat bei Männern in der Mehrzahl der Fälle (29 : 11) rechterseits, hingegen bei Weibern häufiger (7 : 6) linkerseits. Die Ursache, warum das pleurit. Exsudat häufiger bei Männern vorkommt, liegt vielleicht in der häufigeren Anstrengung der oberen Extremitäten, wie auch die gegebene Zusammenstellung zeigt, dass solche Gewerke, als Schuster, Tischler, Schiffer, Kutscher, Tagarbeiter hier bedeutend oder wenigstens überhaupt repräsentirt sind, während andere stärker betriebene, z. B. das Schneider- Müllergewerke keine oder nur einzelne Erkrankungsfälle zeigten. Umgekehrt war diese Affection häufig bei Frauen der arbeitenden Klasse, bei Mägden (10), Tagarbeiterinen 3, selten oder gar nicht bei solchen Weibern, die eine ruhigere, sitzende Beschäftigung haben (1 Höcklerin). Das Exsudat war in 34 Fällen frisch entstanden, in 8 Fällen schon obsolescirend. Die Kranken traten in die Anstalt nur wegen heftigen Schmerzen in der krank gewesenen Seite, obwohl sich keine neu hinzugetretene Veränderung hatte nachweisen lassen. Der Thorax fand sich auf dieser Seite bei der Messung enger, das Diaphragma höher, die Wirbelsäule mehr oder weniger nach der gesunden Seite abweichend.

Eine 24jähr. Tagarbeiterin, welche im September 1850 an einem linkseitigen Exsudat erkrankt, in den ersten Tagen des Monats October auf der hiesigen Brustabtheilung punctirt worden war; (wobei sich etwa 5 Pfund einer dünnen, grünlichen durchscheinenden Flüssigkeit entleert hatten) und 4 Wochen darnach entlassen worden war, wurde am 12. December wegen heftigen Schmerzen in der afficirt gewesenen Thoraxhälfte wieder aufgenommen. Die Wirbelsäule bildete bei der Aufnahme in der Gegend des 2.—6. Brustwirbels eine leichte Krümmung nach vorne und nach der rechten, in der Lendengegend dagegen nach der linken Seite. Die linke Schulter stand tiefer, sowie der ganze linke Thorax etwas länger erschien. Die Messung der beiden Hälften gab rechts 43, links 41 Cent. es schien mithin die Verengerung nicht bedeutend, wenn man die normale grössere Weite der rechten Brusthälfte abrechnet. Der Percussionsschall links von der 3—6 Rippe verkürzt, am linken Sternalrande aufhörend. Der Herzstoss undeutlich zwischen 5—6 näher dem Sternum. Nach 3 Wochen hatten die Schmerzen wieder nachgelassen, und die Kranke wurde ohne sonstige wesentliche Aenderung ihres Zustandes wieder entlassen.

In mehreren Fällen fand sich geraume Zeit nach Beginn der Krankheit das Exsudat noch ziemlich gross. So war bei einem 24jähr. Polizeisoldaten, der ein rechtsseitiges Exsudat vor einem halben Jahre gehabt hatte, von der 2. bis zur 6. Rippe ein gedämpfter Schall, unmittelbar darunter begann der tympanitische Schall des Darms; mithin stand das Zwerchfell noch tiefer; der Umfang der beiden Brusthälften beiderseits gleich (43 Cent.). Schmerz in der kranken Brusthälfte. Ein ähnlicher Befund ergab sich noch bei einem 40jähr. Tagarbeiter, der vor 3 Jahren an einem Exsudat gelitten hatte. Die Messung gab rechts 42, links 42½ Cent. Der Schall des Darms begann zwischen der 5—6 Rippe. In mehreren Fällen fanden sich heftige excentrische Schmerzen in anderen Theilen, so vorzüglich in einer oder der andern Extremität, Schwäche derselben u. s. w. ohne dass die Gelenke oder andere Gebilde eine Abnormität gezeigt hätten. So klagte ein 54jähr. Schlossergeselle mit einem obsoleten linksseitigen Exsudate über heftige angeblich rheumatische Schmerzen in der linken unteren Extremität und Schwäche derselben, ohne dass an den Gelenken oder anderswo etwas nachweisbar gewesen wäre. Es scheint, dass die Ursache solcher Schmerzen nur in den Veränderungen ihren Grund habe, die das obsolescirende Exsudat in der Formation des Thorax und der Wirbelsäule bedingt. — Bei 2 Kranken fand sich das sogenannte chron. Exsudat, d. i. ein solches, wo man in der Leiche Exsudatschichten der verschiedensten Bildungszeit findet, wo in einem von alten Exudatschichten abgesackten Raume zu verschieden späterer Zeit

Nachschübe stattgefunden haben. Bei einem solchen wurde die Paracentese ausgeführt.

W. R. Seilermeister, 66 Jahre alt, früher immer gesund; seit 3 Monaten Stechen in der rechten Brusthälfte, steigende Dyspnöe. Pat. ist seit 3 Wochen bettlägerig; seit ebensolang hydropische Anschwellung der Unterextremitäten. *Befund* am 16 Juni 1851. Mässige Abmagerung, Hände und Füsse ödematös infiltrirt, und mässig cyanotisch, die Halsvenen mässig ausgedehnt. Die rechte Thoraxhälfte verengert (der seitliche Umfang 45, linkerseits 47 Centim.) Die Intercostalräume dieser Seite sämmtlich hervorgetrieben, und bis auf den 1. gänzlich unbeweglich. Der Percussionsschall an der 1. Rippe deutlich tympanitisch, von da an bis zum Rippenbogen kurz. Das Mediastinum bis über den linken Sternalrand reichend, die Leber auf einen halben Zoll unter dem Rippenrand nachweisbar. An den obersten Partien bis zur 2. Rippe viel Pfeifen, weiter unten nichts zu hören. Der linke Thorax normal schallend. Der Herzstoss zwischen der 5—6 Rippe, um einen Zoll näher der Axillarlinie. Mit der Systole am rechten Sternalrande ein deutliches Geräusch zu hören, 84 Pulsationen. Bedeutende Athemnoth. Die Körpertemperatur etwas höher, das Körpergewicht 114 Pfd. Der Unterleib mässig ausgedehnt. (M. gumm.) Da sich der Zustand des Kranken täglich verschlimmerte, die Athembeschwerden sich steigerten, so dass der Kranke fast beständig sitzen musste, wurde an 30. Juni die Paracentese gemacht. Hr. Prof. Pitha wählte hiezu den von Dr. Czermak (Vgl. 35. Band) angegebenen Heberapparat. Die Operation ging ganz gut von Statten; es entleerten sich 5 Pfunde einer gelblichen klaren Flüssigkeit, die alkalisch reagirte, Gallenpigment, sehr viel Albumin und Chlornatrium enthielt. — Gleich nach der Punction wurde der Percussionsschall bis unter die 3. Rippe und von der Mitte des Sternums nach links hell und voll, ebenso am Rippenbogen. Die Leber unterhalb nicht tastbar. Der Herzstoss ward zwischen der 5.—6. Rippe unter der Papilla fühlbar; die Athembeschwerden minderten sich um ein Bedeutendes. Das Körpergewicht um das Entsprechende vermindert. — Der Zustand des Kranken besserte sich nach der Operation ziemlich rasch, so dass er nach 3 Wochen entlassen werden konnte.

Man hat in der neuesten Zeit auf die Angabe neuer *Instrumente zur Paracentese des Thorax* viel Werth gelegt; es wurden auch mehrere dergleichen beschrieben, welche mehr oder weniger dazu geeignet sein sollen, den Lufteintritt in die Pleura zu verhindern. Ich glaube indessen, dass alle diese Iustrumente, so sehr sie auch den angegebenen Zweck erreichen mögen, dennoch ganz überflüssig sind, indem dieses gefürchtete Moment — der Lufteintritt — gar nicht so gefährlich ist, als man bisher angibt. Es beweisen dies die Erfolge so vieler in den letzten Jahren hier und anderswo mit den verschiedensten Instrumenten, selbst mit dem einfachen Bistouri und unter den ungünstigsten Verhältnissen unternommenen Operationen. Es wird der Lufteintritt nicht nur durch mehrere der bekannten

Operationsmethoden verhindert, sondern selbst wenn er Statt findet, muss der lethale Ausgang desshalb noch nicht eintreten. Es gibt Fälle, wo nach perforirenden Thoraxwunden bei früher gesunder Pleura sich Pneumothorax entwickelt, und die Kranken doch genesen, wenn die sonstige Beschaffenheit der Wunde nicht im Wege steht. Es wird nämlich durch das alsbald sich bildende Exsudat die Höhle der Pleura allmählig um die enthaltene Luft geschlossen, und diese bei noch offener Thoraxwunde entweder nach und nach ausgetrieben, oder wenn diese schon geschlossen ist, resorbirt oder abgesackt, und kann auf diese Weise durch lange Zeit ohne Nachtheil getragen werden. Dasselbe gilt von jenen seltenen Fällen, wo Pneumothorax bei Tuberculösen ebenfalls durch längere Zeit besteht, wenn die letztere Krankheit keine neuen Nachschübe macht, oder sonst keine anderweitige Todesursache auftritt. Ebenso findet man gar nicht selten Empyeme, die nach Aussen perforiren, in den entleerten Sack Luft aufnehmen, welche Luft aber auf das sonstige Befinden des Kranken gar keinen Einfluss hat; es hindert der feste derbe Exsudatsack jede weitere Einwirkung desselben auf den Organismus. Dieselben Exsudatmassen beim einfachen pleurit. Exsudat schliessen nach der Operation die etwa eingetretene Luft ein; tritt später der unter solchen Verhältnissen günstigste Ausgang der Verwachsung der beiden Pleurablätter ein, so wird die eingetretene Luft abgesackt, wenn sie nicht früher schon allmählig resorbirt worden ist. — Jenes schnelle Zerfallen zu Eiter oder Jauche, das nach dem Lufteintritte folgen soll, kommt in dieser Weise nie vor, oder wenn es geschieht, so liegt die Ursache nur in der schon früher bestandenen schlechten Beschaffenheit des gesetzten Exsudates — und wäre wahrscheinlich auch ohne Operation eingetreten. — Man braucht desshalb auch in dieser Beziehung die Operation nicht zu fürchten. — Ich will mit diesen Worten den akiurgischen Verdiensten jener Instrumente nicht zu nahe treten, halte aber dieselben vom klinischen Standpunkte aus für überflüssig.

Eine der behandelten Kranken erlitt in der Anstalt einen Anfall von *Cholera*; da das linksseitige Exsudat bis an die 1. Rippe reichte, so waren wir nicht wenig erstaunt, 3 Tage nach dem Aufhören der Ausleerungen das Exsudat erst an der 4. Rippe nachweisen zu können, nachdem dasselbe durch längere Zeit unverändert geblieben war; es wurde auch bald darnach ein deutliches Reibungsgeräusch hörbar, und das Exsudat ging

von nun an rasch zurück. Wir haben zwar auch in andern Fällen die Erfahrung gemacht, und Sectionen beweisen es täglich, dass nach profusen Entleerungen bei Cholera alle, und besonders exsudirte Flüssigkeiten rasch durch Resorption der flüssigen Bestandtheile eingedickt werden, so eclatant wie in jenem Falle kam uns jedoch diese Beobachtung nicht vor.

Bei dem Artikel „Tuberculose" werde ich noch weiter über das *häufige Vorkommen von Tuberkelinfiltration nach pleurit. Exsudat* sprechen, und die betreffenden, hieher gehörigen Fälle erst an diesem späteren Orte anführen.

Zwei Kranke die früher schon *Intermittens* gehabt hatten, bekamen neuerdings diese Anfälle, während sie an Exsud. pleur. dextrum hier behandelt wurden. Ein 54jähr. Mann (F. W.) kam vorzugsweise wegen Schmerzes in der linken Lendengegend, der ihn bei jeder Bewegung des Fusses hinderte, in die Anstalt. Der Schmerz war so heftig, dass er selbst beim Umwenden im Bette heftig aufschrie. Dabei gar keine subjectiven Erscheinungen der Brustkrankheit. Das rechtsseitige Exsudat nur hinten links an den untersten Rippen durch die Percussion nachweisbar; deutliches Reibungsgeräusch. Nach 14 Tagen, als die Percussion keine Veränderung mehr bot, verschwand auch der excentrische Schmerz vollkommen.

Von den zwei *Todesfällen* betraf der eine eine 24jähr. Magd, wo bei rechtsseitigem Exsudate Pneumonie und Peritonitis hinzutrat; — der zweite Fall einen 46jähr. Mann, der einen Tag vor dem Tode eingebracht, beiderseitiges pleurit. Exsudat, Pericarditis, Peritonitis, Bronchialkatarrh und lobuläre Pneumonie bei der Section darbot.

Tuberculosis beobachteten wir in 210 Fällen (122 M. und 88 W.) Den meisten Zuwachs an alten und frischen Tuberculosen hatten wir im Monate März mit 23 Fällen, dann im Juni und Juli. Es starben hievon am meisten in den Monaten April, Januar und Juni, im Ganzen 85 (47 M. 38 W.), mithin im Allgemeinen und zusammen 40,4 pCt. (38,5 pCt. Männer, 43,1 pCt. Weiber.)

Unter den Aufgenommenen war die *Altersstufe* zwischen dem 30.—40. Lebensjahre am stärksten (55) vertreten, von da an fiel die Zahl der Erkrankten nach auf- und abwärts. Der jüngste Kranke war ein Knabe von 3 Jahren, übrigens der einzige aus der 1. Altersperiode, was wohl allein aus den eigenthümlichen Verhältnissen unseres allg. Krankenhauses, (wo überhaupt nur äusserst wenige Kinder behandelt werden) zu

erklären ist. Bis zum 60. Lebensjahre blieb die Zahl der Männer vorwiegend; das höchste Alter unter allen hieher gehörigen Kranken zeigte dagegen ein Weib von 82 Jahren. Die meisten Todesfälle fanden sich ebenfalls in der Lebenszeit zwischen dem 30—40 Jahre.

Ein früheres oder gleichzeitiges *Erkranken der Eltern und Geschwister* an Tuberculose fand sich in vielen Fällen. Obwohl ich diesem Gegenstande eine grössere Aufmerksamkeit gewidmet habe, so kann ich doch nur über 118 Kranke referiren, da bei andern die Anamnese nicht gehörig sichergestellt werden konnte. Es fand sich bei 50 Kranken (44 M. 6 W.) 42,3 pCt. (48.8 M. 21,4 W.) keine Spur von Erblichkeit, bei 68 Kranken (46 M. 22 W.) = 57,6 pCt. (51,1 M. 78,5. W.) gleichzeitiges Erkranken der Familienglieder. Unter den 68 Kranken (46 M. 22 W.) der zweiten Reihe waren 20mal (10 M. 10 W.) der Vater allein; 14mal (4 M. 10 W.) die Mutter allein; 4mal (M.) der Vater und die Mutter; 12mal (M.) die Geschwister allein; 8mal (M.) der Vater und Geschwister; 4mal die Mutter und Geschwister; 6mal (4 M. 2 W.) der Vater, die Mutter und Geschwister.

Nach den gegebenen percentischen Verhältnissen stellt es sich hiemit heraus, dass die ererbte Tuberculose häufiger vorkam, als die acquirirte (57,6 : 42,3); dass die ererbte Tuberculose häufiger bei Weibern (78,5 : 57,6), die acquirirte dagegen häufiger bei Männern war (48,8 : 21,4); dass sich die Tuberculose bei Männern häufiger vom Vater, (18 : 8), bei Weibern dagegen gleich oft vom Vater und der Mutter fortpflanzte (10 : 10); endlich dass bei Männern in der Mehrzahl der Fälle (28 : 18) gleichzeitig mehrere Geschwister an dieser Krankheit litten.

Nach dem *Alter* der Erkrankten fanden sich auch bedeutende Differenzen.

Es waren Kranke zwischen dem	Mit ererbter Tuberculose	Mit acquirirter	Es starben mit ererbt. Tub.	Mit acquir.
10. — 20. Jahre	10	—	3	—
20. — 30. „	24	10	6	1
30. — 40. „	20	18	4	3
40. — 50. „	10	14	4	1
50. — 60. „	4	2	—	1
60. — 70. „	—	6	—	1
Im Ganzen	68	50	17 (25 pCt.)	7 (14 pCt.)

Nach diesen Zahlenverhältnissen *) ergibt sich daher ausserdem, dass die Todesfälle bei den an ererbter Tuberculose Leidenden häufiger waren, als bei den anderen; dass die ererbte Tuberculose schon in einer früheren Altersperiode auftrete, auch zeitiger tödte, als die acquirirte, da schon in der Zeit zwischen dem 10.—20. Lebensjahre unter 4 Todesfällen (s. I. Tabelle) 3 der häred. Tuberculose zugehören, da die Zahl derselben zwischen dem 20.—30. Jahre die grösste Höhe erreicht, und nach dem 50. Jahre ganz aufhörte, während bei der acquirirten Tuberculose erst die zweite, dagegen auch die letzte Altersklasse (vom 60.—70. Jahre) noch einen Sterbefall zeigt.

Was die *Ursachen* des Auftretens der Tuberculose, und besonders der erworbenen anbelangt, so zeigt schon die tägliche Erfahrung, dass wir über die ätiologischen Momente derselben fast gar nichts wissen. Das Heer von Ursachen, das von Pathologen angeführt wird, entbehrt bis jetzt aller wissenschaftlichen Begründung, indem es sich als literarischer Ballast von einem Handbuch in das andere schleppt, oder aus dem Munde des Volkes leichtgläubig aufgenommen wird. Genaue Data fehlen in dieser Hinsicht ganz. — Es ist auch mir unmöglich, umfassende Angaben darüber zu machen, und ich beschränke mich darauf, 2 Punkte, die vielleicht Werth haben dürften, übrigens schon weit früher gekannt und beschrieben worden sind, zu berühren. Sie betreffen das Auftreten der Tuberculose nach pleuritischen Exsudaten, worauf ich später zu sprechen kommen werde, und nach chron. Exanthemen.

Tuberculose nach chronischen Exanthemen kam einigemal vor, einmal wie schon vor einigen Jahren in einem ähnlichen Falle, bei einem Manne, bei welchem sie sich erst in der letzten Zeit entwickelte, nach dem er schon Jahre lang an veralteter Ichthyosis gelitten hatte. Ein Gleiches fand Statt bei einem Kranken, der seit seiner Jugend mit *Prurigo* über dem ganzen Körper behaftet, seit mehreren Jahren auch noch Ekzem der Unterschenkel dazu bekommen hatte. Bei einem Kranken mit Rhypia waren dagegen die Erscheinungen der Tuberculose erst seit Kurzem aufgetreten. Diese Fälle sind

*) Die perc. Sterblichkeitsverhältnisse sind mit den früher gegebenen Zahlen nicht im Einklange, da bei der Auswahl derselben kein anderer Maasstab, als der einer sicher gestellten Anamnese angelegt wurde; es könnte daher nur ein relativer Vergleich zwischen Beiden stattfinden.

zwar ganz vereinzelt, es dürften jedoch Beobachtungen in grösserer Ausdehnung über diesen Gegenstand angestellt, vielleicht einiges Licht verbreiten. Dem Standesverhältnisse nach waren zwei Drittheile der Kranken Taglöhner, Leute, die meistens unter sehr misslichen Verhältnissen leben; ferner Mägde, Schneider, seltener Tischler, Schlosser, Finanzwach-Aufseher. Nur 4mal kam dieselbe bei Bräuern vor, ein Umstand, der vielleicht der Wohlhabenheit dieses Gewerkes zuzuschreiben ist.

Wir beobachteten die Tuberculose fast aller Organe. Meningitis tuberc. in 3 Fällen, in einem Falle Hirntuberkel. Tuberculose des Larynx mit Geschwürsbildung trat in 10 Fällen in Complication auf; bei einem 8jährigen Knaben bestand neben Drüsentuberculose eine wahrscheinlich durch ein tuberc. Geschwür bedingte Larynxstenose mit heftigen Athembeschwerden. In 3 Fällen bestand neben der Lungentuberculose eine grössere Anschwellung der Schilddrüse mit eingebetteten grösseren Colloidbälgen. Am häufigsten kam, wie gewöhnlich die Ablagerung der Tuberkel in den Lungen zur Beobachtung. In den meisten Fällen war früher, einmal schon vor 25 Jahren Hämoptoë vorausgegangen. Bei beiläufig einem Dritttheil der Fälle trat im ganzen Verlaufe kein blutiger Auswurf auf. Deutet das Erstere auf ein längeres Bestehen des Processes hin, so war es eben so der oft durch 1 oder mehrere Jahre andauernde Husten, den die Kranken als erstes Symptom der Krankheit angaben.

In nicht wenigen Fällen schien jedoch die Krankheit deutlich erst *nach einem pleurit. Exsudate* ihren Anfang genommen zu haben, und wir hatten sogar in mehreren Fällen Gelegenheit, Kranke, die vor einiger Zeit mit dieser Krankheit hier behandelt worden waren, und bei denen damals noch keine Spur von Tuberculose nachweisbar war, später mit ausgebildeter Lungeninfiltration wiederkehren zu sehen. Wir fanden in mehreren derlei (später anzuführenden) Fällen noch die Reste des Exsudats vor, während die Lungenspitzen schon deutlich tuberculös afficirt waren. — Ich erwähne dieses Factums nicht in der Hoffnung, etwas Neues mitzutheilen, sondern nur um meinen Zweifel gegen die in der neuesten Zeit laut gewordene Ansicht Prof. Dittrich's auszusprechen, welcher das Auftreten der Tuberculose nach pleurit. Exsudat an jenen Zeitraum bindet, wo nach der Resorption die Zellen der Lungen erweitert würden. Ich bin weit davon entfernt, als Verfechter der Theorie Frey's aufzutreten, der die Tuberkelinfiltration von

Verkleinerung der Lungenzellen abhängig macht; es sprechen dagegen nicht nur die von Dittrich angegebenen Gründe, sondern auch meine eigene Erfahrung. Andererseits glaube ich jedoch, dass die Ablagerung ebensowenig von Zellenerweiterung bedingt ist, wenn ich auch selbst noch nicht in der Lage bin, eine maassgebende Erklärung des dabei stattfindenden Vorgangs zu liefern. — Die beobachteten Fälle scheinen mir darzuthun, dass die Tuberkelinfiltration nicht immer jenen Zeitpunkt erst abwartet, wo die früher verengerten Zellenräume sich erweitern, dass sie so ziemlich zu jeder Zeit geschehen könne, wenn nur ein Lungentheil nicht vollkommen oder nahezu luftleer comprimirt ist. Uebrigens scheint es mir nicht wahrscheinlich, dass nach einem grösseren, im Leben nachweisbaren Exsudate die Lunge je einen solchen Zustand erreiche, dass sich die Zellen mehr als gewöhnlich ausdehnen könnten. Geschähe dies, so müsste die betreffende Lunge sich ihrem Totallumen nach vergrössern, d. i. das Zwerchfell müsste herabrücken, das Mediastinum, bei linksseitigen Exsudaten, das Herz müssten ihre Lage verändern. Heilung von pleurit. Exsudaten tritt doch nur im Wege der Verwachsung der beiden Pleurablätter ein, und unter solchen Verhältnissen ist der Thoraxraum immer kleiner, folglich die Lunge auf ein kleineres Volumen beschränkt, mithin die Zellen nicht weiter. Wohl findet man in Fällen einseitigen Exsudats auf der andern Seite eine sogenannte compensirende Hypertrophie der Lunge; es geschieht jedoch die Tuberkelablagerung immer meistens beiderseits, eben so gut in die Zellen der comprimirten als der gesunden Lunge. Es ist dies ein Beweis, dass das Auftreten der Infiltration sich nicht nach dem Weitengrade der Zellen richte. Man braucht jedoch, um dies zu sehen, nicht erst die beiden Lungen zu vergleichen; es findet sich bei Exsudaten, die nur im untersten Theile der Pleura ihren Sitz haben, die spätere tuberculöse Erkrankung in der oberen gesunden sowohl, als in der vom Exsudat umgebenen Partie. Es nimmt mich die Behauptung Dittrich's um so mehr Wunder, als er in einer früheren Arbeit: im 18 Bande dieser Vierteljahrschrift (Beobacht. über Tuberculose) selbst sagt: „In noch anderen Fällen werden beide Lungen gleichmässig, oder eine mehr als die andere in den tuberc. Process hineingezogen, und derselbe macht in beiden Lungen ohngeachtet des pleurit. Exsudats die gleichen Metamorphosen durch." Ich glaube hieraus deutlich entnehmen zu können, dass er nach seinen damaligen Beobachtungen die Möglichkeit der Ablagerung eben

so gut für die gesunde Lunge (Normalzellen) als für die kranke (verkleinerte Zellen) in *jeder Periode* der pleuritischen Erkrankung angenommen habe, womit natürlich die gegenwärtig von ihm gestellte Bedingung der Zellenerweiterung im Widerspruche steht. Wäre dies der Fall, so könnte die dem Exsudate nachfolgende Tuberculose nie mehr in der kranken, immer nur in der gesunden Lunge auftreten. Ebenso müsste das spätere Nachkommen tubercul. Nachschübe unter solchen Bedingungen ausgeschlossen werden, da eine einmal so erkrankte Lunge meistens ein geringeres Volumen einnimmt, oder durch die fast immer die Infiltration begleitende pleurit. Exsudation auf ein solches zusammengedrängt wird. Wie schon erwähnt wurde, fanden auch wir in vielen Fällen pleuritisches Exsudat neben der tuberculösen Ablagerung in den Lungen, und zwar in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle linkerseits. Die Pleuritis war oft ganz obsolescirt; die beiden Pleurablätter vollkommen verwachsen. Die Messung der beiden Thoraxhälften gab oft Verengerung der einen Hälfte um 2—3 Centimètres und den Stand des Zwerchfells bedeutend höher als gewöhnlich. In anderen Fällen fanden wir frische tuberculös faserstoffige Exsudate. Ich lasse hier mehrere der betreffenden Fälle folgen: bei 2 Kranken war die Pleuritis traumatischen Ursprungs; bei allen der Thorax in Folge des obsolescirenden Exsudats enger, die Lunge mithin im Zustande mässiger Compression.

1. *Beobachtung.* Ein 12jähr. Knabe wurde am 10. September 1851 mit Exsud. pleur. dext. aufgenommen. Er gab an, nach einem Sprunge vor 14 Tagen in der rechten Seite des Brustkastens Schmerzen empfunden zu haben, die sich bald sehr steigerten, und ihn seit 3 Tagen bettlägerig machten. Bei der Aufnahme war die Hautwärme mässig erhöht, der rechte Thorax etwas weiter, (34½ Centim.) als der linke (32 C.). Bei der Percussion rechts unter der 4. Rippe dumpfer Schall bis zum Rippenbogen, die Leber 1 Zoll unterhalb nachweisbar. Der Herzstoss zwischen der 5—6 Rippe an der normalen Stelle. Puls 80. Nach 14 Tagen war das Exsudat in gleicher Höhe, und blieb fortan in diesem Zustande. Der Kranke bekam jedoch Appetit, die Pulsfrequenz minderte sich, und er sollte auf Verlangen seiner Eltern bald entlassen werden, als plötzlich nach 4wöchentlicher Behandlung neuerdings Schmerz in der rechten Seite, Husten, und darauf Fiebererscheinungen auftraten. Nach 8 Tagen an beiden Lungenspitzen Schallverkürzung nachweisbar, das Athmen unbestimmt. Nach mehreren Wochen, während welcher der Kranke auffallend magerer wurde, rechts oben bronchiales Exspirium, das bald auch links hörbar wurde. Der Kranke blieb noch 1 Monat in Behandlung, der weitere Verlauf der Tuberculose lies sich nicht verfolgen, da der Kranke auf Verlangen der Eltern entlassen wurde.

2. *Beobachtung.* Ein 40jähr. verheirateter Tagarbeiter (D. J.), in dessen Familie keine Tuberculose sich nachweisen lässt, wurde vor 3 Jahren durch 4 Wochen in unserer Anstalt an Typhus behandelt. Vor $\frac{1}{2}$ Jahre erhielt er von der Welle eines Rades einen heftigen Schlag auf die Brust, worauf bald Schmerz im rechten Hypochondrium eintrat, welcher sich bis in die halbe Brusthälfte nach aufwärts erstreckte. Nach 5 Monaten trat Husten auf, bald darauf Hämoptoë. Pat. ist seit 3 Wochen bettlägerig, etwas mager, die Hautdecken blass. Am rechten Thorax der Schall oben auf der vordern und hintern Seite sehr verkürzt, der Widerstand daselbst vermehrt. An der hinteren Fläche der Schall an der 4. Rippe gedämpft, vorn von der 5. bis oberhalb des Rippenbogens kurz, am Rippenbogen der Schall des Darms wahrnehmbar. Der Umfang des Thorax rechts 42 C. links $42\frac{1}{2}$ C. Der Herzstoss zwischen der 5—6 Rippe unter der Brustwarze. Nach 14 Tagen wurde der Kranke in gleichem Zustande entlassen.

3. *Beobachtung.* Obsoletes rechtsseitiges Exsudat, der Thorax um 1 Cm. enger, das Zwerchfell höher; Tuberculose beider Lungen. Der Kranke gibt an, vor 4 Jahren mit Schmerzen auf der rechten Brusthälfte durch längere Zeit krank gelegen zu haben.

Ausser diesen hier behandelten Kranken untersuchte ich 2 ambulatorische Kranke, die vor 10 und 14 Monaten hier an Exsud. pleur. behandelt worden waren, und wo nun Tuberculose mit Hämoptoë zugegen, dagegen bei beiden die entsprechende Brusthälfte enger war.

P n e u m o t h o r a x trat nur in 2 Fällen hinzu.

1) Ein 55jähr. Tagarbeiter bei dem sich (grösstentheils acute) Lungentuberculose mit Perforation des oberen Lappens, und zahlreiche frische Dünndarmgeschwüre vorfanden, gab an, erst seit 3 Monaten krank zu sein. Die Abmageruug und Blässe der Haut war jedoch schon bedeutend. Die Perforation entstand 3 Tage vor dem Tode mit einem plötzlichen Schmerzanfall auf der betreffenden Seite. Kurz nachher gab die Untersuchung die charakteristischen Erscheinungen des Lufteintritts, die Messung eine Erweiterung des linken Thorax um 2 Centimeter (39. 41). Auch hier fanden sich beiderseits Reste von alter Pleuritis.

2) Bei einem 21jähr. Tagarbeiter geschah der Durchbruch aus einer frischen im oberen Lappen gelegenen Caverne. Es fanden sich neben knotiger Tuberculose der Lungen frische Geschwüre im Dickdarm. Der Kranke war ausser einer Pleuritis vor 3 Jahren immer gesund, und die ersten Zeichen der Tuberculose — Dyspnöe, Brustschmerz — traten vor 6 Monaten, später Hämoptoë und rasche Abmagerung ein. Der Pneumothorax schien sich 4 Tage vor dem Tode zu datiren, sein Entstehen deutete eine plötzlich auftretende heftige Athemnoth und stechender Seitenschmerz an.

Wie bereits oben gesagt worden, fanden wir bei Tuberculösen den Stand des Zwerchfells auf der erkrankten Seite in der grössten Zahl der Fälle höher als gewöhnlich. Der Grund dieser Erscheinungen, die wir desshalb für diese Erkrankung sehr charakteristisch fanden, scheint in der allmäligen Verkleinerung der erkrankten Lunge, grösstentheils wohl aber in pleu-

ritischen Adhäsionen zu liegen, die nicht bedeutend genug, um eine im Leben bemerkbare Verengerung des Thorax zu bedingen, oder durch subjective Symptome auf das Dasein einer Pleuritis aufmerksam zu machen, dennoch durch ihr Schrumpfen das Zwerchfell nachziehen, und dadurch den betreffenden Thoraxraum verkleinern. Nicht in allen Fällen jedoch sind die räumlichen Verhältnisse des Thorax in ähnlicher Weise beschaffen. In selteneren Fällen, die sich wie 1 : 30 verhielten, bemerkte man das Zwerchfell tiefer als gewöhnlich stehend, den Herzstoss näher gegen das Brustbein gerückt, die Lungen im Zustande der Ausdehnung, des sog. Emphysems. Solche Fälle kamen meistens neben alter, eingegangener Tuberculose vor, und es beschränkte sich der betreffende Zustand von Ausdehnung in einzelnen Fällen nur auf die gesunde Lunge. In den Fällen *beiderseitigen Emphysems* konnte nur die genaueste Untersuchung der Lungenspitzen die Infiltration nachweisen; denn die übrigen Erscheinungen boten vollkommen das Bild des chron. Bronchialkatarrhs. Solche Fälle namentlich zeichneten sich, wie leicht einzusehen ist, durch grosse Athembeschwerden aus, die durch intercurrirende acute Katarrhe den Kranken einen qualvollen Zustand bereiteten. Bei diesen Kranken leisteten uns die russischen Dampfbäder erspriessliche Dienste, indem sich die Dyspnöe, sowie die Hypersecretion innerhalb 3—4 Wochen rasch verminderte. Besonders in einem dieser Fälle bei einem 22jähr. Kaufmanne, wo ein rechtsseitiges obsoletes pleurit. Exsudat mit bedeutender Einziehung dieser Brusthälfte und bedeutende emphysematöse Ausdehnung der linken Lunge zugegen war, erleichterten Dampfbäder binnen kurzer Zeit den äusserst qualvollen Zustand, und der Kranke verliess nach 4wöchentlichem Gebrauche derselben wesentlich erleichtert die Anstalt.

Bei 2 Individuen, wo beiderseits oben alte Tuberculose nachweisbar war, zeigte sich am Sternum der deutlich die 6. Rippe hebende Herzimpuls, und die Section wies *Hypertrophie mit Dilatation des rechten Ventrikels neben Emphysem* der Lungen nach — Fälle, die Dittrich in Betreff der s. g. Ausschliessung von Tuberculose und Emphysem so richtig gedeutet hat. — In einem Falle chron. Tuberculose fand sich in der Leiche *frische Endocarditis*, in einem anderen Sphacelus einer Cavernenwand, der sich im Leben durch ein äusserst fötides Sputum verrathen hatte. — In der Mehrzahl der Fälle fanden sich neben Lungentuberculose zugleich *tuberc. Darmgeschwüre*, in meh-

reren Fällen *Tuberculose des Peritonaeums.* Die letztere war besonders bei einem 45jähr. Manne ausgezeichnet, wo die grosse Ausdehnung des Unterleibes binnen 4 Wochen entstanden von fortwährender Diarrhöe begleitet war; es liess sich nur in der rechten Lunge eine geringe Infilration nachweisen. Der Kranke wurde auf Verlangen entlassen. — In nur einem Falle war ein *perforirendes Magengeschwür* in Complication, der Kranke war durch die Tuberculose sehr herabgekommen, und erlitt in der Anstalt einen Anfall von heftigem Blutbrechen. Er wurde später entlassen. — Dass die Säuferdyskrasie mit unserer Krankheit complicirt sein könne, zeigten mehrere Fälle, wo bei alten Säufern sich deutlich Tuberculose nachweisen lies, die erst in späteren Jahren ihnen besondere Beschwerden verursachte.

In 8 Fällen kamen Kranke, die vor kurzer Zeit entbunden hatten, mit Tuberculose zur Beobachtung. Eine derselben hatte 4 *Puerperien* überstanden, und schon nach dem ersten, vor 30 Jahren Haemoptoë gehabt, auch nach jeder späteren Entbindung viel an Husten gelitten; im letzten Puerperium dagegen trat ein frischer tuberc. Nachschub ein, dem die Kranke unterlag. Die *Section* wies alte obsolete und frische tuberc. Infiltration nach. — Eine andere Kranke hatte schon 11mal geboren, während dieser Zeit mehrmals Haemoptoë gehabt, und nach der 12. Entbindung erst ging sie an einem neuen Nachschube zu Grunde. — Zwei Puerperen gaben an, früher immer gesund gewesen, und erst während der Schwangerschaft an Husten und Haemoptoë erkrankt zu sein; nach der Entbindung dagegen minderten sich die Erscheinungen, und beide verliessen nach einigen Wochen das Krankenhaus. — Bei einer anderen damals nicht tubercul. Kranken, die nach der Entbindung aufgenommen, durch mehrere Monate an einem abgesackten Peritonäalexsudate behandelt und ungeheilt entlassen worden war, zeigte sich nach 3 Monaten, als die Kranke die Hilfe der Anstalt wieder in Anspruch nahm, in beiden Lungenspitzen nachweisbare Tuberculose; die Fistelöffnungen des Exsudatsackes secernirten noch fortwährend. Die Kranke blieb mit Schluss des Jahres noch in Behandlung. — Zwei Puerperen zeigten allgemeinen Hydrops, der bei der einen einer Bright-schen Nierenerkrankung seinen Ursprung verdankte. In beiden Fällen war der Hydrops schon während der Schwangerschaft da gewesen; die *Section* der einen ergab ein frisches rechtsseitiges faserstoffiges pleurit. Exsudat, und beiderseitige

ältere und frische Lungentuberculose. In diesen Fällen, wo jedenfalls Compression der Lungen einerseits durch Hydrops pleurae im Gefolge des allgemeinen Hydrops wie in den letzterwähnten, andererseits durch den schwangeren Uterus wie in den früher angeführten Fällen zugegen war, scheint die Zellenverkleinerung die Kranken nicht vor dem tuberc. Nachschube gesichert zu haben. Obwohl für den grössten Theil der Beobachtungen die Angabe Dittrich's, dass die Infiltration meistens erst *nach* der Entbindung auftrete, wahr ist; so kommen doch immer Fälle vor, wo das Gegentheil stattfindet, und die Lungenkrankheit auch während der Schwangerschaft ihren Verlauf durch neue Nachschübe unbeachtet weiter nimmt.

Menstruationsanomalien fanden sich als Anamnesticum bei sehr vielen der Kranken, — Oedem der Extremitäten und allgem. Hydrops in 32, Brightische Nierenentartung in 6, Nierentuberculose in 2, Hodentuberculose in einem Falle. Bei einer Kranken trat ohne eine nachweisbare Ursache an den Genitalien eine heftige Metrorrhagie ein. — Zwei Kranke hatten vor einiger Zeit ein hartnäckiges Wechselfieber überstanden, und nachher erst Haemoptoë bekommen, nachdem sie früher ganz gesund gewesen waren. Bei der *Section* der einen fand sich frische Lungentuberculose. — Ein Kranker war in früherer Zeit wiederholt mit Colica saturn. krank gewesen, und nach der Zeit erst von Tuberculose befallen worden. — Bei einem Kranken war ausgezeichnete rhachitische Knochenverbildung zugegen, es trat später allgem. Hydrops auf. — Drei tuberculöse Frauen, wovon eine starb, erkrankten an der epidemischen Brechruhr, 4mal waren Mastdarmfisteln, 1mal Pemphigus; 1mal Lupus der Nase, 4mal Ecthymapusteln der Unterextremitäten in Complication. In den meisten Fällen von chron. Tuberculose bemerkten wir neben dem vorschreitenden Erblassen der Haut an einzelnen Hautparthien, vorzugsweise den Handtellern, am Rücken, und bei Männern am Scrotum einzelne glänzend weisse, dem Narbengewebe ähnliche, oft über Kupfergroschen grosse Flecke, herrührend von dem partiellen Verluste des Pigments, wie es gewöhnlich als *Achroma* beschrieben wird. Das Auftreten derselben geschah oft erst während der Behandlung in der Anstalt; in einzelnen Fällen von acuter Tuberculose bildete es sich sehr rasch aus, und verbreitete sich zunehmend bis zum Tode.

Bei 6 Individuen war die Tuberculose auf die *Halsdrüsen* beschränkt. In einem Falle war neben Lungentuberculose *Otorrhöe* seit 3 Monaten, und seit 8 Tagen *Lähmung des rechten N. facialis.* Der Kranke wurde ungeheilt entlassen.

In 2 Fällen beobachten wir *tuberc. Caries der Hand- und Fusswurzelknochen und Phalangen* mehrerer Finger. Bei dem einem Kranken, einem 44jähr. Handelsmanne war zugleich weit vorgeschrittene Lungentuberculose vorhanden, er bestand auch in der Anstalt einen bedeutenden hämoptoischen Anfall, und wurde auf eigenes Verlangen entlassen. In dem 2. Falle, bei einer 24jähr. Magd, war die Tuberculose grossentheils auf die beiden letzten Phalangen der Finger beider Hände, und der oberen Gelenksenden der linken Ulna und des Radius beschränkt. Einzelne der letzten Phalangen waren schon abgestossen, das Ellenbogengelenk angeschwollen. Häufig sich wiederholende Erysipele beider Vorderarme machten das Uebel noch qualvoller. Die Kranke starb durch das mehrmonatliche Krankenlager und andauernde Diarrhöe zum Skelett abgemagert. In den Lungen fand sich nur obsolete Infiltration beider Spitzen, und weit verbreitete Darmgeschwüre. — Bei einem Kranken war neben weit vorgeschrittener Lungentuberculose Caries des Unterkiefers zugegen. *Tuberculöse Caries der Wirbel* beobachteten wir in mehreren Fällen, wie ich bei Spondylitis bereits erwähnt habe.

Paraplegie ohne Wirbelzerstörung sahen wir bei zwei tuberculösen Frauen; die eine kam zur Section, es fand sich die Medulla spin. in ihrem Rückensegment etwas härter als gewöhnlich, sonst nicht verändert. Im 2. Falle entstand die Paraplegie unter heftigen Schmerzen im Lendentheile der Wirbelsäule, wieder ohne nachweisbare Veränderung an diesen Theilen, die Kranke befindet sich noch in der Anstalt, die Tuberculose schreitet rasch vorwärts. — In vielen Fällen fanden wir auch an anderen Körperstellen, den Armen, Schenkeln u. s. w., mehr weniger heftige ziehende oder reissende *Schmerzen*, ohne dass sich dort eine Veränderung hätte nachweisen lassen. Ich meine hier nicht jene Schmerzen, die Tuberculöse in einem oder dem anderen Schultergelenke, je nach dem Sitze der Ablagerung in einer oder der anderen Lungenspitze, empfinden, und welche von Aerzten und Laien für Rheumatismus gehalten, vielleicht von einer umschriebenen Pleuritis jener Parthien herzuleiten sind. Es kommen ausser diesen noch zuweilen fixe oder vage Schmerzen in einzelnen Gelenken oder Mus-

keln bald mehr, bald weniger heftig und verschieden lang andauernd vor, und sind selbe im Leben wegen des Mangels irgend welcher Veränderung an jenen Partien schwer zu deuten. Es dürften dieselben wieder excentrisch von dem Sitze der anatom. Affection nach verschiedenen Nervenverzweigungen gefühlt werden, sowie bei pleurit. Exsudaten in der Gegend der unteren Wirbelsäule, des Kreuzbeins, der oberen Bauchregion u. s. w. zuweilen empfunden, und bald als Rheumatismus bald als Ischias oder Lumbago behandelt werden. So kam uns eine Kranke zur Beobachtung, die seit 3 Monaten angeblich nach einem Falle an Schmerz und erschwerter Beweglichkeit des linken Hüftgelenkes leidet. Nach 4 Wochen gesellte sich Schmerz im Handgelenke derselben Seite, Unbeweglichkeit und Anschwellung desselben hinzu; 10 Tage darauf traten Kopfschmerz, Erbrechen, Stuhlverstopfung, 3 Tage vor dem Tode Delirien, Bewustlosigkeit, Nackensteifigkeit, ungleicher Stand der Pupillen auf, unter welchen Erscheinungen die Kranke starb. Die Section wies frische Meningeal- und spärliche ältere Lungentuberculose nach; an keiner der scheinbar afficirten Partien fand sich jedoch irgend welche Veränderung.

Krankheiten der Kreislaufsorgane.

Von Krankheiten des Herzens und der grossen Gefässe beobachteten wir 25mal Stenose des linken ost. ven. mit Insuff. der 2 zipfligen Klappe, 3mal Insuff. der Aortaklappen, in einem Falle mit einem ausgezeichneten Aneurysma der Carotis; 1mal Aneurysma aortae asc., 1mal Aneurysma cordis; Endocarditis und Pericarditis als Theilerscheinungen anderer Krankheiten kamen mehrere Male vor. Ich rechne bei dieser Aufzählung der Herzkrankheiten alle jenen Fälle ab, die nur der Ausdruck des atheromatösen Processes der Arterien sind, und z. B. als Asperit. aortae etc. bezeichnet, bei den speciellen anderweitigen Krankheiten, mit denen zugleich sie auftraten, ihre Würdigung finden.

In Betreff der Krankheiten der Klappen und Ostien wurde vorzüglich das Entstehungsmoment derselben, die vorhergegangene Endocarditis, und die Frage, während welcher anderweitigen Krankheit dieselbe eingetreten war, berücksichtigt. Es fand sich da, dass in 12 Fällen von Stenose des linken Ost. ven. acuter Gelenksrheumatismus ein oder mehrmal vorhergegangen war. Bei 3 Fällen von Stenose des linken ost. v. scheint die Endocarditis während der Heilung eines Knochenbruches

(einmal fract. fem. vor 11 Jahren, einmal Rippenbruch, einmal fract. tibiae) aufgetreten zu sein; bei dem Aneurysma aortae asc. ging vor 2 Jahren eine Fractur der linken Clavicula voraus, worauf unmittelbar sich Dyspnöe und Herzklopfen einstellte; ferner scheint in 3 Fällen von Sten. ost. ven. sin. einmal Typhus, einmal Exsud. pleur. dext., einmal Intermittens die Endokarditis eingeleitet zu haben. — Die Kranken geben an, theils unmittelbar darnach, theils kurze Zeit darauf Dyspnöe und Herzklopfen bekommen zu haben, und erst später hydropisch geworden zu sein. — Einige der Kranken waren das erste-, andere das zweite und drittemal in der Anstalt. Was die Uebrigen anbelangt, so behaupteten 2 Kranke mit Sten. ost. ven. sin., nie an Rheumatismus, oder einer anderen schweren Krankheit gelitten zu haben, bei 4 anderen konnte es nicht mit Sicherheit eruirt werden; die Kranke mit Aneurysma cordis wurde sterbend eingebracht, und was die 3 Fälle von Insufficienz der Aortaklappen betrifft, so war bei Allen der atheromatöse Process aller Arterien so entwickelt, dass in diesen Fällen die Klappenkrankheit nur dadurch eingeleitet war. Fassen wir diese Data zusammen, und sehen wir vom atheromatösen Process ab, so zeigt es sich, dass in mehr als einem Dritttheil der Fälle (12:30) die Endokarditis während eines acuten Rheumatismus auftrat, dass dasselbe in den übrigen Fällen wenigstens zweifelhaft ist, dass daher Rheumatismus als die häufigste Entstehungsursache der Klappenfehler betrachtet werden muss. Andererseits scheint jedoch die Gefahr der Entstehung der Endokarditis bei Rheumatismus nicht so gross zu sein, indem wir unter 40 Fällen von Rheumatismus nur zweimal Endokarditis fanden. — Es waren unter den behandelten Herzkranken 11 Männer und 19 Weiber. Das Vorkommen der Herzkrankheit nach dem Alter, nach den verschiedenen Formen, nach dem Geschlechte, sowie das Alter der Gestorbenen gibt die folgende Zusammenstellung:

Alter	Zahl	Art der Krankheit	Gestorben
10—20 Jahre	2 2 W.	Stenos. ost ven. sin.	—
20—30 „	5 1 M. 4 W.	dto.	—
30—40 „	10 4 M. 6 W.	dto.	2, und zwar 1 M. 1 W.
40—50 „	2 2 M.	Aneurysm. aortae asc. Sten. ost. ven. sin.	1, u. z. Sten. ost, v. s. = 1 M.
50—60 „	3 1 M. 2 W.	Insuff. valv. aortae 1 Sten. ost. ven. sin. 2	2, u. z. Sten. ost, v. s. 1 = 1 W. Insuff. valv. aort. 1 = 1 M.
60—70 „	6 3 M. 3 W.	Insuff. valv. aortae 2 Sten. ost. ven. sin. 3 Aneurysma cordis 1	4, u. z. Insuff. valv. aort. 1 = 1 W. Sten. ost. v. s. 2 = 1 M. 1 W. Aneurysma cord. 1 = 1 W.
70—80 „	2 2 W.	Stenos. ost. ven. sin.	1, u. z. 1 W.

Im Ganzen starb daher der 3. Theil der behandelten Herzkranken. Die Sterblichkeit war nach dem 40. Lebensjahre auffallend grösser. In Betreff der Dauer der Affectionen geben die Kranken an, die primäre Krankheit z. B. Rheumatismus und Endokarditis, oder die ersten lästigen Symptome in 2 Fällen vor 20, in 5 Fällen vor 10—11 Jahren, in 1 Falle vor 8, in 8 Fällen vor 4—6, in 5 Fällen vor 3, und in 5 Fällen erst vor $^1/_2$—2 Jahre erlitten, und bald darnach die gewöhnlichen Erscheinungen, als Dyspnöe, Herzklopfen bekommen zu haben. Bei den Uebrigen konnte nichts eruirt werden. Bei den 10 Gestorbenen trat der Tod 2mal nach 1jähriger, 2mal nach 3jähriger, in 2 Fällen nach 20jähriger Dauer der Herzkrankheit ein. Die 4 anderen Todesfälle betrafen Kranke, über deren Anamnese nichts bekannt wurde.

Complicationen und secundäre Krankheiten waren in den meisten Fällen Oedeme, Hydrops und Albuminurie; in mehren Fällen war es acuter Gelenkrheumatismus, der die Kranken der Anstalt zuführte. In einem Falle litt eine 30jähr. Kranke an Katarakta des rechten Auges. Bei einer 66jähr. Kranken, die an Sten. ost. ven. sin. litt, fand sich eine bedeutende Schwellung der Leber; dieselbe reichte bis gegen den Nabel, und auf der vorderen Fläche des linken Lappens derselben schien sich ein kleinerer kugeliger, undeutlich fluctuirender Tumor aus der Substanz derselben zu erheben. Die Kranke

hatte nie an Icterus, Digestionsbeschwerden u. dgl. gelitten; es erschien kein Schmerz beim Drucke. Wir hielten die Geschwulst für einen Acephalocystensack der Leber. — Ein Fall verdient wegen der nicht leicht zu deutenden Erscheinungen erwähnt zu werden:

Eine 45jähr. Taglöhnerin hatte schon vor 6 und vor 3 Jahren an Rheumat. acut. der Knie- und Ellbogengelenke gelitten. Gleich nach der ersten Affection trat Dyspnöe und Herzklopfen, bald darauf eine leichte ödematöse Anschwellung der Füsse ein. Bei der Aufnahme gab die Kranke an, seit mehreren Wochen grössere Athembeschwerden zu haben. — Sie war mässig blass und mager, der rechte Thorax etwas weiter als gewöhnlich; der Percussionsschall vorn von der 4., hinten von der 5. bis nach abwärts deutlich gedämpft, auch daselbst kein Athmen zu hören. Der Herzstoss zwischen der 5.—6. Rippe hebend, und in grösserer Ausdehnung fühlbar. Von der 3. Rippe links bis zur 7., sowie in derselben Ausdehnung über dem Sternum ist der Schall verkürzt; ein systol. und ein diastol. Geräusch an der Stelle des Herzstosses hörbar, der 2. Pulmonalton stärker. An der linken Hälfte des Thorax und Bauches bis zur Leiste, sowie an dieser Seite des Halses zahlreiche weite Venenstämme sichtbar, eben so am Rücken derselben Seite. (Die Kranke gibt an, diese Gefässausdehnung erst seit 3 Wochen zu bemerken.) Mässige Dyspnöe, 80 Pulsationen in d. M. Allgemeinbefinden wenig gestört. *Diagn. Stenose des linken ost. ven. mit Insuff. der 2. zipfl. Klappen. rechtsseitiges pleurit. Exsudat.* Nach einigen Tagen trat Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des Sternoclaviculargelenkes linkerseits, und später eine leichte Vortreibung der Mitte des Sternums von der Grösse einer Nuss ein; diese Stelle hart anzufühlen, sehr schmerzhaft, der Percussionsschall über dem Sterum von der 2. Rippe bis abwärts kurz — zugleich Anschwellung der linkerseitigen Achseldrüsen. Das sonstige Befinden nicht gestört. Nach ungefähr 6 Wochen verlor sich die Geschwulst des Sternums, sowie die Anschwellung der Drüsen sich zertheilte, und die Percussion über dem Sternum voll und hell wurde. Keine Veränderung der Herzerscheinungen. Nach 3monatlichem Aufenthalte in der Anstalt wurde die Kranke entlassen.

Ich gestehe, in diesem Falle mit der einfachen Diagnose des Klappenfehlers nicht befriedigt gewesen zu sein, und doch wurde die aufgestellte Vermuthung, dass man es mit einer Mediastinal-Geschwulst zu thun habe, und hiedurch die Compression tieferer und Ausdehnung höherer Venenäste, sowie die anfängliche Vortreibung des Sternums bedingt sei, durch den Verlauf nicht gerechtfertigt.

Ein Fall von Insufficienz der Aortaklappen war durch die begleitende Stenokardie interessant. — Ein 63jähr. Kranker bekam seit 3 Jahren zu unbestimmten Zeiten beim Gehen einen brennenden Schmerz unter dem Sternum, der sich bis in den linken Arm erstreckte, zugleich trat Ameisenlaufen und das Gefühl von Taubsein in demselben hinzu. Die Anfälle dauerten

3—10 Minuten, und hörten auf, wenn der Kranke stehen blieb oder sich niedersetzte. Constant war dabei eine bedeutende Schwäche in der linken oberen Extremität. — Ein sehr herabgekommenes hydropisches Weib von 66 Jahren mit sehr rigiden Arterien zeigte auffallende Erscheinungen von Insuff. valv. Aortae, zugleich war die rechte Carotis bedeutend weit, sehr verlängert, und 2mal gekrümmt. Der pulsirende Tumor sprang über dem übrigen Niveau des Halses deutlich hervor, war sehr hart anzufühlen, schmerzhaft, und gab bei der Auscultation ein lautes Blasegeräusch. Die Kranke starb an Cholera.

Der Fall von *Aneurysma der aufsteig. Aorta* verdient besonders angeführt zu werden.

T. J. 41 Jahre alt, war früher Soldat und immer gesund gewesen. Im Jahre 1846 musste er wegen einer Brustkrankheit (Pneumonie?) längere Zeit das Bett hüten; er war jedoch nachher wieder vollkommen wohl. Im September 1848 hat er sich durch einen Fall die rechte Clavicula gebrochen, worauf er wieder durch 2 Monate krank lag. Im März des Jahres 1850 trat wiederholt in der Nacht das Gefühl von Einschlafen und Stumpfsein im rechten Arme ein, das sich bei Tage verlor. Im folgenden Monate empfand er nach dem Heben einer schweren Last Schmerzen im rechten Schultergelenk. In der Nacht darauf hat er erbrochen, mitunter auch reines Blut, und ist seither bettlägerig geworden. Seit dieser Zeit datirt sich ein Schmerz, der vorn in der Gegend der 2. rechten Rippe beginnend, sich über das Schultergelenk in die obere Extremität dieser Seite erstreckt. Auch bemerkt er seither eine deutliche Wölbung am 2. Zwischenrippenraum, sowie er auch daselbst ein deutliches Klopfen und Stöhnen fühlt. Der Appetit und Schlaf während dieser Zeit normal. *Stat. praes am* 19. *März*: Der Körper rüstig gebaut, mässig abgemagert. Die Hautdecken blass, nur im Gesichte umschrieben roth, die Hautwärme nur an der äussersten Peripherie unter der Norm. Der Thorax regelmässig gebaut. Rechts der 2. Intercostalraum mehr als die anderen gewölbt, die Percussion allenthalben normal. Der Herzstoss zwischen der 6.—7. und 5.—6. Rippe nahe dem Sternum, hebend. Gleichzeitig mit der 6. Rippe links wird auch die 2. Rippe rechts gehoben, und der 2. Intercostalraum vorgewölbt. Im Jugulum keine Pulsation fühlbar. An der Stelle des Herzstosses hört man ein systol. Geräusch, ebenso am 2. rechten Intercostalraum, wo sich noch ein kurzes prädiastol. Geräusch, und der sehr verstärkte diastol. Ton bemerkbar macht. Die Arterien etwas rigid. Die linke art. carotis tempor. und radial. weiter und deutlicher pulsirend. Die Pulsationen der Arterien der unteren Extremitäten gleichförmig. Der Unterleib etwas eingezogen. — Der Kranke wurde nach 14 Tagen im gleichen Zustande entlassen.

Peri- und Endokarditis im Gefolge anderer Krankheiten bot nichts Bemerkenswerthes dar. Von den Krankheiten der Gefässe kam ferner Phlebitis und Phlebektasis cruralis mehrmals bei Personen beiderlei Geschlechtes vor, deren Beschäftigung sie zu vielem Gehen und Stehen zwingt, ausserdem

nach öfteren Puerperien. — In einem Falle war sie von bedeutendem Oedem beider Unterextremitäten begleitet, welches jedoch bei ruhiger Lage des Körpers und nach dem Gebrauche feuchtwarmer Umschläge bald zurückging. Gegen mehrere bedeutende Venenausdehnungen der Unterextremitäten wendeten wir mit gutem Erfolge die Compression der ganzen Extremitäten an. — Mehr weniger entwickelte Varices hämorrhoidales fanden sich bei mehreren Kranken, worüber ich nichts Besonderes mitzutheilen habe, ausser dass sie in 2 Fällen, wo dieselben sehr gross mit Coagulis seit längerer Zeit gefüllt, bei der Defäcation und beim Gehen sehr hinderten, einfach abgetragen wurden, ohne dass wir sonstige Folgen davon beobachtet hätten.

Krankheiten der Digestionsorgane.

Angina faucium fand sich bei 15 Kranken; (3 Verbl.) bei zweien mit bedeutender Schwellung der Mandeln. Eine 24jähr. Magd war wahrscheinlich in Folge der exquisiten *Hypertrophie der Tonsillen* harthörig; da sie sich zur Exstirpation derselben nicht entschliessen konnte, wurde sie in gleichem Zustande entlassen.

Diphteritis der Mundhöhle in grösserer Ausdehnung war bei 3 Kranken zugegen: Stomatitis mercur. bei einem Manne. *Parulis* bei 2 Kranken.

Krebs der Zunge bei einem 36jähr. Manne, — ungeheilt entlassen. *Krebs des Oesophagus* mit Verdrängung des Kehlkopfes bei einem 52jähr. Weibe. Tod durch Pneumonie.

Die einfache Kardialgie kam bei 48 Kranken zur Beobachtung, welche sämmtlich genesen entlassen wurden. Die vorwiegende Mehrzahl derselben waren Frauen = 41, und zwar meist in der Altersperiode zwischen dem 20.—40. Lebensjahre. Bei einzelnen Frauen waren zugleich Störungen in der Menstruation zugegen, bei keiner jedoch die Erscheinungen von Chlorose (Nonnengeräusche etc.) vorhanden. — Die Symptome der Kardialgie waren mehr weniger ausgesprochen, Erbrechen der genossenen Speisen, Sodbrennen, heftiger anfallsweiser Schmerz in der Magengegend; es fehlten jedoch die schwereren Zeichen, aus denen man auf eine anatom. Veränderung des Magens hätte schliessen können.

Das perforirende Magengeschwür fand sich bei 21 Kranken, (11 M. 10 W.). Es bewährte sich auch bei dieser relativ geringen Anzahl von Kranken der von Rokitansky aus-

gesprochene Satz, dass das runde Magengeschwür vorzugsweise in den Blüthejahren vorkomme, indem bis auf 3 Kranke im Alter von 18, 19 und 56 Jahren Alle in der Altersperiode zwischen dem 24.—44. Jahre standen. — Von allen behandelten Kranken starb keiner; ein Beweis, dass diese Krankheit, obwohl sie den ominösen Namen „perforirend" trägt, dennoch selten diesen Aussgang nimmt. Für diese Ansicht, so wie dafür dass die heftigen Erscheinungen grössten Theils nur der Perforation und der nachfolgenden Peritonitis zukommen, spricht gewiss auch die Beobachtung, dass man in den Leichen so vieler Individuen und als Combination der verschiedensten Krankheiten die strahligen Narben geheilter runder Magengeschwüre findet, ohne dass man im Leben vom Dasein der Geschwüre eine Ahnung gehabt hätte. Als eines der auffallendsten, dem Magengeschwüre jedoch nicht allein zukommenden Symptome erschien mir in den beobachteten Fällen die oft enorme Ausdehnung des Organs. Ob dieselbe nur durch den Sitz des Geschwüres am Pylorus oder durch Schwellung der Mucosa oder andere Ursachen bedingt sei, lässt sich mit Sicherheit nicht bestimmen, da die Ausdehnung oft bei demselben Individuum nicht immer gleich gross war und das Geschwür erfahrungsgemäss nicht immer *nahe* am Pförtner seinen Sitz hatte. Der *Schmerz* in allen Fällen von weiter vorgeschrittenem Geschwür oft sehr quälend, ist bei grosser Ausdehnung des Magens immer intensiver, indem bei dem hiedurch bedingtem höheren Stande des Zwerchfells jede Contraction des letzteren beim Husten, bei Bewegungen des Körpers u. s. w. einen Druck auf den prallen Magen ausübt, und Schmerz verursacht. Der Appetit war in einzelnen Fällen sehr gut. Dass die Schmerzhaftigkeit des Magens beim Geschwüre durch den Contact mit Speisen nicht gesteigert werde, beweisen mehrere Fälle, wo der Schmerz beim leeren Magen gerade am heftigsten war, und andererseits einzelne sonst verpönte Substanzen z. B. Limonade gut vertragen wurden, während andere so genannte mildere, öhlige Substanzen Uebligkeiten erregten, und bald erbrochen wurden. So nahm eine der schwersten derartigen Kranken fast jedesmal nach dem heftigen Schmerze (vor Tische) eine nicht unbedeutende Menge von Fleisch, Gemüse, Mehlspeisen, Bier etc. zu sich, ohne dass es ihr die geringsten Beschwerden gemacht hätte. Dagegen erbrachen andere Kranke unmittelbar nach jeder Mahlzeit, so dass es wahrscheinlich wurde, dass hier das Geschwür eine bedeutendere

Stenose des Pylorus bedingt habe. Von den behandelten Kranken litten alle an Blutbrechen oder hatten wenigstens früher daran gelitten, und bei manchen wiederhohlte sich dasselbe täglich, ja oft 2—3mal im Tage, meist erst nachher kam der heftige Schmerzanfall. Während der Dauer dieser Anfälle wurden 2 Kranke zu wiederhohlten Malen bewusstlos, bei einer derselben traten vorübergehende Convulsionen ein. — Die meisten der hieher gehörigen Kranken kamen während der Wintermonate, welche überhaupt durch das Auftreten heftigerer Schmerzanfälle, überhaupt durch häufigere Verschlimmerungen des Leidens sich auszeichneten, in Behandlung und verliessen im Sommer, nachdem sich alle Erscheinungen gemildert hatten, die Anstalt. Zwei der Kranken litten zugleich an Tuberculose, die vorzüglich bei einem Manne schon weit gediehen war.

Ulcus perforans duodeni kam 1mal vor. Ein 30jähr. Tagarbeiter litt seit 8 Jahren an zeitweiligem Erbrechen, womit manchmal schwärzliche Massen entleert wurden, und an heftigen kardialg. Schmerzen, auch ist er seit dieser Zeit bedeutend abgemagert. Der Magen fand sich bedeutend ausgedehnt, schmerzhaft, um den Nabel der Percussionsschall kurz, die Resistenz etwas vermehrt, in den Lungen Tuberculose nachweisbar. In der letzten Zeit wurden die kardialgischen Anfälle häufiger, das Erbrechen wiederholte sich öfters, und Pat. starb nach einem solchen Anfalle. — Die *Section* ergab ein perfor. Geschwür des Duodenums mit Durchbruch in die Bauchhöhle und Abscessen zwischen einzelnen Schlingen des Darmcanals, Verengerung des Duodenums in Folge von Schrumpfung, consecutive Hypertrophie und Ausdehnung des Magens, Erweiterung des duct. choledochus und hepaticus, ein geheiltes rundes Geschwür am kleinen Bogen des Magens nächst dem Pylorus; chron. Lungentuberculose mit Cavernen; Acutes Lungenödem, chron. Milztumor.

Der Magenkrebs kam 12mal vor, und zwar bei 8 Männern und 4 Weibern. Er war am häufigsten zwischen dem 50.—60. Lebensjahre. 9 von den Patienten starben; die anderen wurden auf ihr Verlangen im gleichem Zustande entlassen. Die Krankheit hatte meist schon lange gedauert, nur in 2 Fällen waren die Magensymptome erst seit Kurzem aufgetreten. Vergleichung der anamnestischen Verhältnisse und des Verlaufs ergab, dass in den meisten Fällen das erste bemerkbare Symptom eine grössere Ausdehnung des Magens war, der erst später Erbrechen und das Fühlbarwenden eines Tumors folgte, wenn er überhaupt an einer Stelle sass, die der Hand erreichbar, und sonst kein Erguss in dem Peritonäalsacke zugegen war. In einem Falle täuschte eine von starkem Erbrechen begleitete krebsige Infiltration des Pankreas und der Nachbardrüsen, wo-

bei durch einen tastbaren grossen Tumor der Pylorus comprimirt wurde, eine Affection des letzteren vor.

Krebs des Peritonäums zugleich mit Magenkrebs kam in einem Falle vor. — Schwierig war die Diagnose bei einem Kranken, bei welchem in Folge von Magenperforation Peritonäitis aufgetreten war, und die Anamnese nichts Genaues ergab. — Das Erbrechen einer chokoladähnlichen Flüssigkeit wird gewöhnlich als ein Hauptcharakteristikon für Magenkrebs gehalten, und doch kam es nur bei 4 Kranken vor. Ueberhaupt ist das häufigere Erbrechen meist nur auf jene Fälle beschränkt, wo bedeutende Stenosirung des Pylorus zugegen ist. Habituelles Erbrechen fand sich nur in 5 Fällen. Bei einem alten 70jähr. sehr marastischen Weibe dagegen, die in den letzten Wochen ganz besinnungslos war, mitunter furibunde Delirien hatte und bei der es in der Anstallt nie zum Erbrechen gekommen war, fand sich dennoch Pyloruskrebs mit mässiger Stenosirung, ausserdem Reste alter Apoplexie und Sklerose des Grosshirns. — *Hartnäckige* Diarrhöe kam bei 4 Kranken (in einem Falle mit Follicular-Verschwärung des Dickdarms) vor, und zwar bei den ältesten Individuen, wo der Krebs weiter vom Pylorus entfernt, und keine Stenose vorhanden war. Fand letzteres Statt, so zeigte sich meistens Stuhlverstopfung. — Blutige Diarrhöe zeigte sich 1mal bei Perforation des Kolons, 1mal bei einem am kleinen Bogen sitzenden Krebsgeschwüre, bei dem zugleich Perforation in die Glisson'sche Kapsel und Peritonäitis eingetreten war; ferner bei einem 70jähr. Manne, mit allg. Hydrops, wo die Blutung nach Arrosion eines grösseren Gefässes durch den Pyloruskrebs erfolgte.

Gleichzeitige Krebsablagerungen fanden sich 8mal in der Leber, 1mal in der Dura mater, 1mal zugleich im Pankreas und Bauchfell, *eingegangene Tuberkel* 2mal in den Lungenspitzen, 1mal in den Bronchialdrüsen und denen des vorderen Mediastinums. Allg. Hydrops trat in 4, Perforation des Magens in 3 Fällen ein, 1mal in die Glisson'sche Kapsel, 1mal in das angelöthete Colon.

Ein 50jähr. Mann, mässig abgemagert, mit blassen Hautdecken, der nie früher Erbrechen oder sonstige Magenbeschwerden gehabt haben will, klagte seit 10 Tagen an heftigen Schmerzen in der rechten Inquinalgegend zu leiden. An dieser Stelle der Percussionsschall gedämpft, welche Dämpfung während den folgenden Tagen bis gegen die Mitte des Bauches nach aufwärts sich erstreckt; ebenso schon bei der Aufnahme der Schall von der 5. rechten Rippe bis 1 Zoll unter den Rippenrand ganz kurz, die ganze rechte Bauchhälfte beim Drucke schmerzhaft. Der Kranke, der 6 Tage in Behandlung blieb, collabirte von Tag zu Tag ziemlich rasch. Am Tage vor

dem Tode ein mit schwärzl. flüssig. und coagul. Blute gemengter Stuhl, und einmaliges Erbrechen einer bräunlichen Flüssigkeit. *Section.* Zwei thalergrosse verjauchende Krebsgeschwüre an der grossen Curvatur des Magens 2 Zoll vom Pylorus, Anlöthung des Netzes und des Colon transv., Perforation des letzteren nebst Blutung in die Höhle desselben. Peritonitis der Umgebung.

In einem dritten Falle von Perforation geschah, beim Sitze des Geschwüres am Pylorus, Erguss in die Bauchhöhle.

Vergiftung durch Schwefelsäure kam 6mal vor; 3 der betreffenden starben, die 3 Genesenen hatten nur wenig der Säure getrunken. — Ein Fall von Vergiftung mit *Chlorwasserstoffsäure* bei einem 34jähr. Manne lief tödtlich ab.

Intestinalkatarrh kam selbstständig bei 25, Dysenterie bei 11 Kranken vor, wovon 2 starben. Ferner mehrmals als Complication mit anderen Krankheiten.

Krebsige Strictur des Sigma romanum fand sich bei einem 68jähr. marastischen Weibe, das häufig an Stuhlverstopfung gelitten hatte, und unter den Erscheinungen von Peritonäitis starb. — *Krebs des Mastdarms* bei einem 36jähr. Manne, der sich jedoch nach einigen Tagen der weiteren Behandlung entzog.

Colica saturnina kam bei 3 Männern vor, die sämmtlich als Anstreicher sich viel mit Bleifarben beschäftigten. Dieselbe war in sämmtlichen Fällen minderen Grades, dabei wie gewöhnlich Stuhlverstopfung. Die Symptome wichen bald der Anwendung von warmen Bädern, Kataplasmen und dem Gebrauche der Aq. lax. Vienn. Einer der Kranken hatte schon 2 derartige Anfälle überstanden.

Die Taenia solium verrieth sich bei einem 2jähr. Knaben bereits seit 2—3 Monaten durch den Abgang einzelner Stücke derselben. Es wurde verordnet Extr. fil. mar. aeth, Pulv. fil. m. aa. *drach. semis,* Solve in s. q. spir. v. adde Syrup. rubi idaei *unciam* — in 2 Portionen um 7 und 9 Uhr Abends. Am anderen Morgen bekam der Kranke eine Unze Ol. ricini, worauf ein grosser Theil der Taenia abging; am folgenden Tage wurde dem Kranken eine Unze Aq. lax. Vienn. gegeben, worauf der Rest der Taenia sammt dem Kopfe entleert wurde.

Perityphlitis kam einmal vor, mit dem Ausgange in Abscessbildung, Perforation des Zwerchfells, rechtsseitigem Empyem und Tod.

M. A. 57jährige Hausmeistersgattin, früher immer gesund, 4mal Geburten überstanden. Seit 8 Tagen Schmerz oberhalb der rechten Lendengegend; 2 Tage darnach Hitze und Kälte,grosse Mattigkeit, wesshalb die Kranke bettlägerig wurde. Seit mehreren Tagen Stuhlverstopfung. Nach

einem Purgans einige Stuhlentleerungen und vorübergehende Besserung der allgem. Erscheinungen, ohne dass jedoch der Schmerz im Unterleib aufgehört hätte. *Am* 31. *October.* Die Haut heiss und leicht ikterisch, die Zunge trocken. Der Stand des Zwerchfells rechts an der 5. Rippe, der Herzstoss über der 5. Rippe links. Normaler Percussionsschall am Thorax und Vesiculärathmen mit wenig Rasseln. Herztöne normal, Arterien mässig weit, Puls. 84. Der Unterleib mässig ausgedehnt, der Percussionsschall ober der rechten Inquinalgegend bis auf 3 Zoll nach Aufwärts kurz, die Berührung dieser Gegend sehr schmerzhaft. Die Stuhlentleerungen immer unregelmässig, im späteren Verlaufe einigemal Diarrhöe, *Diagn.* Peritonäitis. Der Schmerz im Unterleibe blieb durch den ganzen Verlauf fast immer in gleicher Intensität, dagegen an der oben angegebenen Stelle 1″ ober der Mitte des Poupart'schen Bandes eine deutlich vermehrte Resistenz. *Am* 11. *November* heftiger Schmerz in der rechten Thoraxhälfte, der Percussionsschall von der 4. Rippe bis nach abwärts gedämpft, die Leber mit ihrem Rande unter dem Rippenbogen, heftige Dyspnöe, die Haut sehr heiss und trocken. Die Arterien sehr eng mit 108 Puls. Mehrere flüssige Stühle. (Decoct. Salep. mit Extr. opii aq.) Am 14. Abends ein Schüttelfrost. Das pleurit. Exsudat höher gestiegen, fortwährende Diarrhöe Während der folgenden Tage rascher Verfall der Kräfte, einigemal Erbrechen einer grünlichen, nicht übelriechenden Masse. Tod am 20. Novemb. *Section.* Chron. Geschwüre des wurmförmigen Fortsatzes mit Perforat. nach Aussen. Abscess hinter dem Kolon bis zur Leber nach aufwärts. Abgesacktes eitriges Exsudat zwischen Leber und Zwerchfell mit Perforation des letzteren. Empyem rechterseits; Compression der Lungen.

Peritonäitis fand sich 5mal — in einem Falle in der Nähe eines freien Leistenbruches (genesen), einmal traumatisch (genesen), einmal bei einem 56jähr. Manne, wo die Ursache der heftigen mehrtägigen Stuhlverstopfung und des ziemlich bedeutenden Peritonäal - Exsudats nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden konnte, obwohl der Kranke schon das dritte Mal an diesem Uebel litt; einmal bei einem marastischen 60jähr. Weibe in chron. Form (gestorben), und einmal in Folge von Achsendrehung des Dünndarms durch ein mit dem Dünndarmgekröse und dem Blasenscheitel verwachsenes Stück des grossen Netzes. Im Leben nur die Erscheinungen der Peritonäitis und Darmstenose nachweisbar. Ausserdem wurde ein Kranker mit Peritonäitis in Folge eines *eingeklemmten Leistenbruches* sterbend eingebracht. — Die Peritonitiden im Gefolge anderer als Darmkrankheiten werden am gehörigen Orte abgehandelt.

Typhus kam bei 98 Kranken (13 vom Monat Sept.) zur Beobachtung, darunter waren 53 Männer und 45 Weiber. Hievon starben 13 (7 M. 6 W.). Die Zahl der Erkrankten sowohl als der Sterbefälle war am grössten in der Altersperiode zwischen

dem 20—30., zunächst dieser zwischen dem 10—20. Jahre. Der jüngste der Kranken war 8 Jahre alt, am ältesten ein Weib von 78 Jahren.

Die Zahl der Erkrankungen war am grössten in den Monaten August (13), Januar (11) und December (10). Das Sterbeverhältniss relativ am grössten in den Monaten Februar und März.

Der Anfang der Krankheit zeichnete sich bei einzelnen Kranken durch ein fast typisches Auftreten der Fieberanfälle aus, besonders war dies in den Sommermonaten nach Ablauf der Wechselfieberepidemie einigemal der Fall. Das *typhöse Exanthem* bot in einzelnen Fällen auffallende Differenzen. Während meistens die Roseola typhosa mehr oder weniger deutlich war, zeigte sich dieselbe in 5 Fällen über den ganzen Rumpf, ja selbst über die Extremitäten verbreitet (T. exanthemat.). Petechien fanden sich nur spärlich vor in 8 Fällen. In 7 Fällen kam nach starken Schweissen eine Eruption von Miliaria; bei einer 18jähr. Magd (geheilt) trat am 10. Tage der Krankheit Gesichtsrothlauf ein, der seinen regelmässigen Verlauf nahm; bei einem 24jähr. Manne zeigten sich 3 Tage vor dem Tode neben brandigem Decubitus dem Pemphigus ähnliche Blasen am Gesässe und den Unterextremitäten. — Geschwüre im Larynx und Pharynx fanden sich bei 3 Individuen (gestorben), die sich jedoch bei allen im Leben durch nichts als Heiserkeit verrathen hatten. Bei einer 22jähr. Magd gab die Auscultation exquisite s. g. *Blutgeräusche*, sowohl in den Halsgefässen, als im Herzen und in den grossen Gefässen hörbar; sie verloren sich im späteren Verlaufe. — In den Lungen fand sich bei den meisten Fällen *Infarctus* und Pneumonie meist der unteren Lappen, welche letztere sich auch bei der Section 3mal vorfand; ausser dieser lobulären Infiltration fand sich lobuläre Pneumonie bei 4 Sectionen, in 2 Fällen zugleich mit Metastasen in der Milz. Bei einem der letztangeführten Kranken, einem 22jährigen Polizeisoldaten bildeten sich zugleich zahlreiche Ablagerungen im Unterhautzellgewebe der Parotidealgegend, der linken Armbeuge, des Brustkastens, des Gesässes, der unteren Extremitäten, welche sehr rasch meist in 24—48 Stunden nach ihrem Auftreten jauchig zerflossen und die Haut im weiteren Umkreise entblössten. So zeigte sich an der inneren Fläche des linken Armes eine nach aufwärts bis zur Hälfte des Ober-, nach unten bis zum Ende des oberen Drittheils des Vorderarms reichendes Jauchedepot, in dem die entblösste Art. brach. wie präparirt lag. Der Kranke starb nach 8wöchentlicher Krankheitsdauer pyämisch. — *Pleurit. Exsudat*

fand sich in 3 Fällen, in einem zugleich mit Perikarditis. Bei einem 46jähr. Manne war der Befund nebst typhösen Darmgeschwüren *indurirte Tuberculose* und chronische Phthise beider Lungen. — Ein tödtlich verlaufender Fall von Typhus (35jähr. Weib) zeichnete sich durch eine bedeutendere Skoliose der Rückenwirbelsäule aus. — Eine constante Veränderung fand sich bei allen schweren Fällen von Typhus in den Dimensionen des Thorax, derselbe war immer etwas erweitert, der Herzimpuls etwas näher dem Sternum, und wie der Meteorismus nicht bedeutend war (zu Anfang und in der Heilung), der Stand des Zwerchfells ein tieferer. Diese nicht allein dem Ileotyphus, sondern allen schwereren Krankheiten zukommende Erscheinung dürfte ihre Erklärung nur in dem Verluste an Elasticität finden, den die Lungen in solchen Zuständen (ähnlich wie beim Emphysem) erleiden; es gleicht sich diese Differenz auch mit der Genesung jedesmal wieder aus. — In einem Falle fand sich eine mässige Peritonitis des Leberüberzuges, sonst zeigte der Darmcanal und seine Adnexa keinen von dem gewöhnlichen abweichenden Befund. — Bei einem 26jähr. Manne, der sehr herabgekommen und kraftlos in die Anstalt kam, nachdem er durch mehrere Tage an einem unbestimmten Unwohlsein mit grosser Mattigkeit gelitten zu haben angab, fanden sich nach dem am folgenden Tage stattfindenden Tode im Darme Spuren kürzlich vernarbter typhöser Geschwüre neben bedeutender Blutarmuth. Es scheint, dass der Kranke während des Verlaufs der Krankheit nur von einem leichten Unwohlsein befallen, noch seinen Geschäften nachgegangen war, und erst nach Ablauf der Krankheit an Anämie zu Grunde gegangen ist. — Bei 2 Kranken fanden sich neben puerperalem Zustande der Geschlechtsorgane typhöse Darmgeschwüre. Die eine davon war 10 Tage nach der Entbindung, am 3. Tage darnach hatte sich Tobsucht entwickelt; sie wurde auch mit Mania puerper. aufgenommen und starb nach 2tägigem Aufenthalte in der Anstalt unter fortwährendem Toben und den zuletzt aufgetretenen Erscheinungen des acuten Lungenödems. Die Section ergab typhöse Infiltration im Ileum und den Gekrösdrüsen mit Geschwürsbildung im unteren Theile des Ileums, faserstoffige Endometritis mit Geschwüren am äusseren Muttermunde und in der Scheide; acutes Lungenödem mit lobulärer Pneumonie im rechten oberen und mittleren Lappen. — In dem 2. Falle scheint der Typhusprocess erst im Puerperium aufgetreten zu sein, da der Tod erst 4 Wochen nach der Ent-

bindung erfolgte, und auch der Process auf der Darmschleimhaut noch wenig rückgängig war; ausserdem fand sich beiderseitige Pneumonie, Oedeme verschiedener Theile bei mehreren Kranken. So trat bei 2 weiblichen Kranken in den ersten Tagen der Erkrankung ein bedeutendes Oedem der Schamlippen auf, das sich im späteren Verlaufe verlor. — Ein 56jähriger Bedienter war in der Reconvalescenz ganz hydropisch (Anasarka, Ascites), welche Wassersucht sich erst nach mehreren Wochen und der Verabreichung nahrhafter Kost verlor. — Bei einem 24jähr. Finanzwachaufseher trat nach einem schweren Typhus in der Reconvalescenz Variola auf, die ebenfalls günstig verlief. Vier von der epidemischen Brechruhr befallene Kranke starben insgesammt. Bei 2 Kranken trat in der dritten Woche der Krankheitsdauer Parotitis, bei einem 16jähr. Manne in der Reconvalescenz Caries des Felsenbeins, zu der sich Gerinnung im Sinus transv. und lobuläre Pneumonie gesellte, auf; dieser, so wie einer von jenen, starb.

Der *Ausgang* bot im Allgemeinen nichts Besonderes dar. Der Tod erfolgte in den ersten Wochen durch Lungenödem, lobuläre Pneumonie, im späteren Verlaufe durch Metastasen (in das Unterhautzellgewebe, die Parotis, die Milz, die Lungen). Der behandelten Kranken waren 4 früher mit Syphilis, 1 mit Gonorrhöe und 3 mit Scabies in der Anstalt behandelt worden, und erkrankten erst hier am Typhus — 2 der Syphilitischen starben.

Der s. g. I k t e r u s c a t a r r h a l i s kam bei 8 Kranken vor (bei 2 W. und 6 M.), insgesammt unter dem 34. Jahre. Während der Monate Juni und Juli kamen 5 derselben in Behandlung.

Ikterus durch Gallensteine bedingt bei 4 Kranken, bei 2 Männern (von 31 und 68 J.), und 2 Weibern (von 33 und 31 J.). Ein 68jähr. Mann hatte seit mehreren Tagen Appetitlosigkeit, bitteren Geschmack im Munde und Ikterus, worauf einige flüssige Stühle eintraten; er war noch nie ikterisch, hatte nie Schmerz in der Lebergegend gehabt. Während der letzten Tage trat Hitze und Durst auf. Bei der Aufnahme waren die Hautdecken heiss, der Unterleib mässig meteoristisch, die Lebergegend etwas schmerzhaft beim Drucke, die Leber in ihrem Volumen nicht vergrössert, unter dem Rippenbogen wenig hervorragend; 76 Arterienpulsationen. Mehrmals diarrhoische Stühle, die zuerst ohne Gallenfarbstoff, später deutlich gallig gefärbt waren. Der Schmerz im rechten Hypochondrium steigerte sich fortwährend, der Ikterus blieb im Gleichen. Der Kranke magerte rasch ab, ward schwächer, und starb nach 9tägiger Behandlung. *Section.* Gallenconcretion im Duct. choledochus mit Erweiterung des Duct. hepat. cystic. und ihrer Verästelungen in der Leber. Verödung und partielle Verschorfung der Gallenblase. Jaucheherde in der

Gallenblasenfurche. — Chron. Hydrocephalus und allgem. Wassersucht geringen Grades. — Die 3 anderen Fälle von Gallensteinen boten nichts Bemerkenswerthes dar.

Krebs der Leber kam ohne Magenkrebs in 2 Fällen vor. Ein 44jähriger Mann, bei dem die erste krebsige Localaffection am linken Oberschenkel stattgefunden zu haben scheint, litt $^1/_2$ Jahr vorher an heftigen, dem Ischias ähnlichen Schmerzen. Nach dieser Zeit jedoch kam er mit entwickeltem Krebse des Oberschenkels (Knochen, Weichgebilde) in die Anstalt. Hier wurde er erst ikterisch. Es fanden sich nebst der vergrösserten mit Krebsknoten durchsetzten Leber zahlreiche Geschwülste in der Bauchhöhle (infiltr. Drüsen). Die Section zeigte nebst Krebs des Oberschenkelknochens mit doppelter Fractur noch Krebs des Herzens, der Leber, der Lymphdrüsen, Compression des Duct. choledoch. durch krebsige Drüsen und lobuläre Pneumonie. — Im 2. Falle war neben dem Leberkrebse Krebs des Hodens und Nebenhodens und der Inquinaldrüsen rechterseits. Als eine seltene Ursache von Ikterus fand sich eine freilich nur in der Leiche erkennbare *Stenose des Duct. choled. durch ein Krebsgeschwür am divertic. Vateri des Duodenums* und der nächstgränzenden Partie des Duct. choled. Mir ist seither nur ein Fall dieser Art vorgekommen, und ich glaube, dass dieser Befund zu den selteneren gehört in einer Leiche, wo sich sonst kein Krebs vorfindet.

D. A. 50jähr. Taglöhnerin, ist seit Jahren ganz blind (Amaurose), und leidet seit 2 Jahren an einem chron. Unterschenkelgeschwüre, wesshalb sie auch gegenwärtig auf der Filialabtheilung des Hrn. Dr. v. Hasner behandelt wurde. Vor 3 Wochen trat allmälig Ikterus auf, der ziemlich langsam die gegenwärtige Intensität erreichte, und dann stationär blieb. Die Untersuchung der Leber gab keine Veränderung damals ebenso wenig, als bei der Aufnahme; kein Schmerz in der Gegend des rechten Hypochondrium; der Harn stark dunkel gefärbt, die Faeces erst weisslich. später braun pigmentirt. Derselbe Befund nach der Uebersetzung der Kranken auf unsere Abtheilung. Nach 14tägiger Dauer des Ikterus traten Schüttelfröste auf, und nach 3 Tagen Pneumonie links unten. Nach 3wöchentlicher Dauer des Ikterus starb die Kranke. *Section.* Medullarkrebs des Duodenum an der Ausmündung des Duct. choled. mit Ausdehnung der Gallenwege und Verschorfung der Gallenblasenschleimhaut am Fundus — Anlöthung dieser Stelle an das Kolon. Hochgradiger Ikterus, chron. Bronchialkatarrh, Pneumonie links unten und acutes Lungenödem. Frische serösfaserstoffige Perikarditis, Trübung und Verdickung der inneren Hirnhäute, chron. Hydrocephalus, Rigidität der Aorta.

Leberatrophie und Pylephlebitis fand sich bei einer 26jähr. Frau, die seit längerer Zeit hydropisch war, und an Albuminurie litt. Die Section ergab Atrophie der Leber in

Folge von Verdichtung des Bindegewebes des Parenchyms, Erweiterung und Verdichtung der Häute der Pfortader und *Pylephlebitis* jüngeren Datums, chron. Hypertrophie der Milz, Hydrops ascites, Bronchialblenorrhöe und acutes Lungenödem, Reste von früherer Peritonitis, besonders im Bereiche der Leber.

Das Wechselfieber kam bei 80 Kranken (2 verbl.) zur Beobachtung, und zwar bei 50 Männern und 30 Weibern. Es wurden davon meist jugendliche kräftige Individuen zwischen dem 17—40 Jahre befallen. Die wenigen (10) Kranken von höherem Alter, worunter ein Weib von 60 Jahren, hatten seit längerer Zeit mehrmals an Intermittens gelitten, wie dies die grossen Milztumoren hinlänglich bewiesen, bei welcher Beschaffenheit der Milz bekanntlich häufig, wenn auch nur leichte typische Frost- und Hitzanfälle wiederkehren; dies war bei mehreren Kranken der Fall, die 2—3mal in diesem Jahre mit neuerdings aufgetretenen Fieberanfällen in Behandlung kamen. — In allen übrigen Fällen war die Krankheit entweder zum ersten Male aufgetreten, oder doch der Anfang derselben nicht über 2—3 Jahre entfernt. Unter den Männern waren es viele Soldaten der Polizeiwache, die früher in der Linie gedient, und theils in Ungarn (an der Theiss, südlichen Donau etc.), theils in Italien (Verona) oder an anderen Orten während der letzten Feldzüge an Wechselfieber schon ein- oder mehreremale erkrankt waren. Mehrere derselben hatten während des Rückmarsches die Krankheit erst verloren, als sie in Böhmen anlangten. Als jedoch in den Monaten April, Mai und Juni das Wechselfieber hier epidemisch auftrat, erkrankten die meisten derselben von Neuem, und kamen so zur Beobachtung. — Mehrere andere männliche Individuen hatten an verschiedenen Orten in Böhmen, wo die Intermittens endemisch ist, an dieser Krankheit vor längerer oder kürzerer Zeit gelitten. Bei den weiblichen Kranken verhielt sich die Sache meistens umgekehrt; hier waren es grossentheils frische Intermittentes, bei denen auch desshalb eine vollständige Heilung d. i. vollständige Rückbildung des Milztumors eintrat, und wir sahen in solchen Fällen *keine* wiederholte Erkrankung. Ueber die ätiologischen Momente liess sich bei diesen, meistens der dienenden Classe angehörigen Individuen nichts Genaues eruiren, da dieselben gewöhnlich erst seit kürzerer Zeit in Prag waren, und hier selten für längere Dauer einen gleichen Wohnort hatten, dessen Beschaffenheit, Lage etc. man als ursächliches

Moment hätte ins Auge fassen können. — Der Typus der Anfälle war meistens der tertiane, nur in 4 Fällen kehrte das Fieber am 4., und in 5 Fällen täglich wieder. Dagegen geben die an Tertianfieber Leidenden häufig an, zu Anfang des Erkrankens die Anfälle täglich gehabt zu haben, aus welchem Quotidiantypus erst später der 3tägige sich ausbildete. In einzelnen Fällen sahen wir die von früheren Autoren so genau beschriebenen Mittelformen, die Interm. tertiana duplicata, die postponens und antecedens. Fast bei allen Kranken traten die Anfälle bei Tage auf, und nur bei dreien verlief derselbe während der Nacht. Nach der verschiedenen Dauer der Krankheit war auch die Beschaffenheit des Milztumors eine verschiedene. Während sich der frische Tumor nur längs der 9. — 12. Rippe bis zum Rippenbogen, oder höchstens auf 1—2″ über dieselben hinausreichend nachweisen liess, konnte man das längere Bestehen der chronischen Tumoren schon aus der mehr senkrecht nach abwärts gehenden Richtung der Milz erkennen. Solche Geschwülste, welche eine solche abnorme Lage nur durch ein bedeutendes Auszerren des Lig. colico-phrenicum annehmen können, fanden sich mitunter bis zur Mittellinie nach innen und bis tief unter den Nabel nach abwärts reichend, so dass die linke Seite des Unterleibes hiedurch ganz ausgefüllt und bedeutend hervorgewölbt erschien. Bei solchen chronischen Tumoren zeigte sich auch unter lange fortgesetzter Behandlung keine Verkleinerung desselben, und die Kunsthilfe musste sich darauf beschränken, die Wechselfieberanfälle aufhören zu machen. Bei anderen Kranken jedoch, wo die Anfälle nur eine kurze Zeit erst ausgesetzt hatten, und immer in ihrer vollen Intensität noch vorhanden waren, gelang es mehreremal den Tumor durch den fortgesetzten Gebrauch des Chinins rasch zum Schwinden zu bringen.

Nach dem Beobachteten schien sich folgende Norm herauszustellen: Die Intermittensanfälle bleiben auch ohne alle ärztliche Behandlung nach längerer oder kürzerer Zeit endlich aus, nachdem dieselben durch einige Zeit in Bezug ihres Eintretens und ihrer Dauer unregelmässig geworden sind. Solche Wechselfieber hinterlassen immer grosse Milztumoren, auch tritt bei solchen Kranken gewöhnlich bald Hydrops auf. Es kehren bei solchen Individuen leicht die Anfälle zurück, sind meistens unregelmässig, ob später eine Behandlung eingeleitet wird oder nicht. Dasselbe geschieht bei einer insufficienten oder unzweckmässigen Behandlung der ursprünglichen Inter-

mittens. Ist dies geschehen, d. i. sind bei grossen Milztumoren die Anfälle spontan ausgeblieben, oder nur mit einem unregelmässigen Typus wiedergekehrt, so vermag die Kunst nichts für Verkleinerung der Geschwulst. In allen jenen Fällen jedoch, wo nach vollkommener Heilung die Anfälle, wenn auch zum 2. und 3. Male wiederkehrend, doch noch ihre volle Intensität und Dauer hatten, blieben nach dem Chiningebrauche dieselben nicht nur aus, sondern die Milz verkleinerte sich noch um ein Beträchtliches, oder kehrte zu ihrem normalen Volumen zurück. — Es ist das Verschwinden des Tumors mit vollständiger Heilung so ziemlich identisch, da bei Kranken, wo dies geschieht, keine Rückfälle eintreten. In allen jenen Fällen dagegen, wo nach längerem Gebrauche der Antitypica der Tumor unverändert bleibt, die Paroxysmen wohl für den Augenblick aufhören, jedoch bei der ersten besten Gelegenheit wiederkehren; bei solchen chronischen Tumoren, hielten die Fieberanfälle öfters, wie schon oben gesagt wurde, keinen regulären Typus ein, und zeigten nicht jene genaue Gliederung in das Kälte- und Hitzestadium, sondern es trat entweder nur ein leichtes Frösteln, oder nach einem kurzen Kälteschauer etwas Hitze des Körpers mit wenig oder gar keinem Schweisse verbunden, oder endlich nur ein typisch wiederkehrender profuser Schweiss ohne vorhergehende Kälte als Andeutung des früheren vollständigen Anfalls auf. Dergleichen irreguläre Paroxysmen verschwanden wohl für einige Zeit nach dem Gebrauche des Sulph. chin. oder der Tinct. ars. Fowl., kehrten jedoch auch unter der Anwendung dieser Mittel nicht selten wieder zurück, und erforderten, um eine temporäre Heilung zu bewirken, eine lang fortgesetzte Behandlung und grosse Gaben des schwefelsauren Chinins. Zahlreiche Beispiele bewiesen das Gesagte.

Bei einem Kranken, der vor mehreren Jahren an einer phlegmonösen Zellgewebsentzündung der Nähe der Milzgegend gelitten hatte, die mit Abscessbildung geendet hatte, fand sich eine, wie es scheint, durch die Narbe bedingte anomale Lagerung der vergrösserten Milz. Dieselbe lag mit ihrem Längsdurchmesser nicht parallel der letzten Rippe, sondern die Richtung derselben um einen Winkel von fast 45° schneidend. Zudem erreichte ihr hinteres Ende nicht einmal die Achsellinie, wodurch das vergrösserte Organ mif mehr als $^3/_4$ Theilen seines Umfanges vor dem Rippenbogen hervorsah. Unter dem Chiningebrauche verkleinerte sich der Tumor, blieb jedoch, als der Kranke entlassen wurde, immer noch mit seiner Spitze vor dem Rippenbogen gelagert. — Mehrere Kranke zeigten zugleich mit der Vergrösserung der Milz eine Vergrösserung der Leber; sie sollen sämmt-

lich seit langer Zeit am Wechselfieber gelitten haben; beide Tumoren blieben, obwohl das Fieber ausblieb, unverändert.

Während der ganzen Epidemie in den Monaten März bis Juni, wo 42 Kranke in Beobachtung kamen, zeigte sich nur in 2 Fällen Hydrops, während in den Monaten October bis Februar, wo nur 16 Kranke mit Intermittens aufgenommen wurden, 5 derselben bedeutend hydropisch waren; es hatte bei Allen die Krankheit schon durch Monate gedauert, die Milz war bedeutend vergrössert, und konnte in keinem Falle um ein Bedeutendes zum Schwinden gebracht werden. Die Wechselfieberanfälle waren meist spontan ausgeblieben, in 2 Fällen kamen unregelmässig wiederkehrende Hitzanfälle. Diese Residuen der Intermittens hörten zwar nach der eingeleiteten Behandlung auf, aber der Milztumor konnte trotz Chinin und Arsenik nicht verkleinert werden. *Albuminurie* fand sich in 4 Fällen. In einem Falle, bei einer 60jähr. Frau, trat der Tod ein (es fand sich allgem. Hydrops der serösen Säcke und des Unterhautzellgewebes), in den übrigen ging der Hydrops nach einigen Wochen zurück.

Da ich hier bereits der *Behandlung* Erwähnung that, so werde ich die hier einschlagende Beobachtung im Anschlusse mittheilen. Es wurde den Kranken das schwefelsaure Chinin in grossen Gaben (10, 12, 15, 18 Gran p. d.) kurz nach dem letzten Anfalle verabreicht, so dass wenigstens 12 Stunden freier Zeit für die Einwirkung des Präparats übrig blieben, da es sich in mehreren Fällen gezeigt hatte, dass geringere Gaben in einer kürzeren Zeit vor dem nächsten Anfalle gegeben, diesen nicht zu coupiren vermochten. So war eine 28jähr. Frau durch mehr als ½ Jahr an Intermittens behandelt worden, indem man ihr 1 bis 2 Stunden vor dem Anfalle 2—4 Gran Chinin verabreichte. Als die Kranke in die Anstalt trat, war sie ganz hydropisch, der Harn albuminhältig, die Anfälle dauerten noch fort, verschwanden jedoch nach der ersten Gabe Sulph. chinin. nach unserer Methode verabreicht, worauf sich auch bald der Hydrops verlor. — Die Grösse der Dosis (10—18 Gran) war nach der Dauer der Intermittens verschieden, und es wurde entweder nur *eine* solche Dosis, oder 1—2 Tage darnach dieselbe wiederholt, oder eine kleinere von 6—8 Gran in ähnlicher Weise verabreicht, wenn auch der Anfall ausgeblieben, aber die Milz noch sehr gross war. Oder es wurden solche Gaben während der weiteren Behandlung interponirt, wenn die Grösse des Milztumors sich eine Zeit lang nicht

änderte. Nach oder während der Anwendung der grossen Dosen, sobald die Anfälle ausgeblieben waren, wurde die Solution des Sulph. chinin. nach Piorry (8 gr. chin. auf 8 unc. aq. destill. mit 16 Tropfen acid. sulph. dilut.) täglich zu 2—3 Esslöffel so lange verabreicht, bis der Milztumor eine ansehnliche Verkleinerung erlitten hatte. Blieb der Tumor durch längere Zeit stationär, oder schien er sich gar nicht mehr zu verkleinern, so wurde wieder eine grössere Dosis Chinin gegeben, und darauf mit der Solution, wie oben angegeben, fortgefahren. Bei dieser letzteren Behandlung traf es sich mehrmals, dass nach dem Interponiren einer grösseren Gabe Chinins sich wieder ein rascheres Schwinden des Tumors einstellte, wesshalb es räthlich erscheint, immer noch eine solche Dosis zu verabreichen, bevor man von der weiteren Behandlung in der Meinung gänzlich absteht, dass der Tumor keine weitere Verkleinerung mehr eingehen könne. In einzelnen Fällen wurde auf diese Art bis zu 84 Gran Chinin verabreicht, ehe die Milz eine beträchtlichere Verkleinerung erlitten hatte, und das Volumen des Tumors stationär blieb.

Die Intermittentes waren in diesem Jahre überhaupt sehr hartnäckig, und während in den Wintermonaten leicht Hydrops dazu trat, bemerkten wir in den Sommermonaten häufige Recidiven, ja in 4 Fällen traten sogar während des Gebrauches der Chininsolution noch leichte Anmahnungen an die früheren Anfälle — kurz andauernde Schüttelfröste, oder starke Schweisse ein, die erst nach dem Interponiren einer grösseren Dosis des Chinins ausblieben. In allen Fällen war es nothwendig, wenigstens $^1/_2$ Drachme Chinin in den angegebenen Formen zu verabreichen, ehe man eine deutliche Verkleinerung der Milz bemerkte.

Auch der *Arsenik* wurde vorzüglich während der Monate October bis März angewendet. Obwohl französische Aerzte viel zum Lobe dieses Mittels geschrieben haben, kann ich dennoch nach den hier angestellten Versuchen nicht viel Rühmliches davon sagen. Es zeigte sich bei der Anwendung desselben, dass in frischen Fällen die Tinct. Fowleri zu 5—8 Tropfen 2mal des Tags gegeben nicht den Eintritt des nächsten Anfalls hintanzuhalten vermochte, und gewöhnlich 2—3 Anfälle unter dem Gebrauche derselben noch eintraten; eben so verkleinerte sich die Milz nur sehr langsam, es wurden dagegen die Kranken bald *hydropisch*, ja in einem Falle musste zur Anwendung des Chinins geschritten werden, um die Anfälle ausbleiben zu

machen, da die Kranke (eine 24jähr. Magd) rasch hydropisch wurde, und das Fieber immer wiederkehrte. Ebensowenig vermochte der Arsenik die chronischen Milztumoren zu verkleinern; es wuchsen vielmehr dieselben unter der Anwendung der Tinct. Fowl. noch mehr an, während die Paroxysmen (bei recidiver Intermittens) nie ausbleiben wollten. — Wir standen daher von der Anwendung dieses, wie es scheint, ganz nutzlosen Präparates ab.

Cholera.

Die Zahl der Behandelten war 145, und zwar 52 Männer und 93 Weiber. Hievon starben 62 (42,7 pCt.), und zwar 19 Männer (36,4 pCt.) und 43 Weiber (46,2 pCt.).

Unter den angeführten Kranken sind 23 in der Anstalt erkrankt, nachdem sie hier durch längere oder kürzere Zeit an anderen Leiden behandelt worden sind; es waren darunter 4 Männer und 19 Weiber, und starben 3 Männer und 11 Weiber, also im Ganzen 14 oder 60,8 pCt.

Es waren darunter mit	Kranke		Gestorben		Genesen	
	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber
Encephalitis	—	1	—	1	—	—
Haemorrh. cerebri	1	—	1	—	—	—
Prosopalgia	—	1	—	1	—	—
Pneumonie	—	1	—	1	—	—
Exsud. pleur.	—	1	—	—	—	1
Tuberculose	—	3	—	1	—	2
Insuff. valv. aortae	—	1	—	1	—	—
Typhus	1	3	1	3	—	—
M. Brightii	—	1	—	1	—	—
Endom. puerp.	—	4	—	1	—	3
Syphilis	2	2	1	—	1	2
Marasmus	—	1	—	1	—	—
Summe	4	19	3	11	1	8
	23		14		9	

Das Sterbeverhältniss unter diesen Kranken ist mithin ein viel ungünstigeres, als bei den Uebrigen; das Absolute ist = 42,4 pCt., während das letztere = 60,8 pCt. beträgt.

Der Stand und die Beschäftigungsweise der Kranken bot wenig Differentes; die Behandelten gehörten meist der ärmsten Classe an, wie dies wohl in allen Krankenhäusern der Fall sein dürfte, da der Bemitteltere nur bei einer langwierigen Krankheit, die die häusliche Pflege oft wegen eigenthüm-

licher Verhältnisse unmöglich macht, die Hilfe einer solchen Anstalt sucht, hingegen eine so rasch auftretende Krankheit, wie die Cholera lieber zu Hause abwartet. — Die Behandelten waren meist Tagarbeiter und Mägde, weniger Handwerker, und z. B. von den Polizeisoldaten, die in den Rubriken anderer Krankheiten, z. B. Typhus, Intermittens etc. ein so bedeutendes Contingent stellten, erkrankten nur einzelne. Es ist dies um so auffallender, als dieselben bei ihrem stundenlangen Dienste in den Strassen der Stadt sich jenen Einflüssen in reichlichem Maasse aussetzen, die gemeinhin von der Stimme der Laien als gewichtige aetiologische Momente bezeichnet werden. Es scheint dies jedoch mit einem andern Umstande zusammenzuhängen, nämlich mit der Lebensweise und Ernährung der Kranken. Die Statistiken der ganzen Stadt ergaben, dass die Cholera in den höheren Ständen weniger grassirte, dagegen in den niedrigsten Schichten der Bevölkerung, unter Leuten, deren Nahrung der Quantität und Qualität nach mit der körperlichen Anstrengung nicht im Verhältnisse stand, die meisten Opfer forderte. Deshalb finden wir, dass mit anderen Krankheiten Behaftete, dass Leute im höheren Alter zwischen dem 50—60. Jahre, herabgekommene Individuen im Verhältnisse häufiger erkrankten, als Andere. Das Entgegengesetzte gilt von den höheren Ständen, und von Leuten, deren Nahrung zu ihrer Körperanstrengung proportional ist, wie dies z. B. bei den obengenannten Polizeisoldaten der Fall ist. Die meisten Erkrankungen fanden wir unter den höheren Ständen nur dann, wenn ihre Wohnung in einem jener Quartiere der Stadt lag, welche zu einer Zeit der vorzügliche Sitz der Epidemie war. Dann erkrankten Personen der verschiedensten Kategorien ohne Unterschied. — Weniger Werth kann man den sogenannten Diätfehlern beilegen. Wären dieselben eine Ursache der Cholera, so dürfte dieselbe nie an irgend welchem Orte fehlen, und es dürften auch zur Zeit einer Epidemie dem Orte nach nur vereinzelte Fälle vorkommen. Nicht so verhielt es sich bei der Cholera; neben zerstreut vorkommenden Erhrankungen fanden sich welche, die dem Orte nach dicht gedrängt waren, so dass wir oft gleichzeitig mehrere Kranke aus einer Gasse, einem Hause, ja einer Familie in Behandlung bekamen. Ich erinnere hier an das Auftreten der Epidemie in der Plattnergasse und dem anstossenden Marienplatze — in den Häusern des oberen Theiles des Viehmarktes; in der Postgasse und am Franzensquai u. s. w. Zu Ende September war vorzugsweise

das erstgenannte Quartier der Stadt (Marienplatz etc.) der Sitz der Cholera, während sonst in der ganzen Stadt fast gar keine Erkrankungsfälle vorkamen. Wir bekamen aus dieser Gegend in 8 aufeinander folgenden Tagen 16 Kranke der verschiedensten Stände. Die Vorstadt Karolinenthal, der Sitz der meisten Fabriken, war durch längere Zeit von der Cholera heimgesucht, und da dort ein grosser Theil der Arbeiter wohnt, so betrafen die zahlreichen Fälle, die wir von dort in das Hospital bekamen, vorzugsweise jene angeführten Stände. Was die Erkrankung in Familien betrifft, so bekamen wir mehrmal zugleich oder bald nach dem Vater, die Mutter, und ein oder mehrere Kinder in die Behandlung, in einem Falle die Grossmutter, Mutter und Tochter, nachdem der Gatte der zweiten schon gestorben war. Eben so verhielt sich die Sache in der Krankenanstalt selbst. War ein Krankenzimmer mit vielen Kranken besetzt, und kam auch nur ein Cholerafall hinzu, so zeigten bald ein oder mehrere derselben 1—2 oder 3 Tage darauf die Symptome dieser Krankheit; sie wählte auch wieder meist herabgekommene Individuen. So ergriff die Seuche zu Ende August 1851, als im Zimmer Nr. 50 fast alle Betten besetzt waren, und 2 Cholerakranke hinzukamen, eine mit Exsud. pleur., eine mit Typhus, und eine mit Hydrops Bright. behaftete Kranke, wovon die letzteren beiden starben. Wurde das Zimmer geräumt, so dass z. B. nur die Hälfte der früheren Kranken (Cholerakranke und Andere) zurückblieb, so kam sicher kein Fall von Cholera mehr vor. Es verhielt sich so in allen grösseren Zimmern der Abtheilung, wo in einem Raume sich mehrere Kranke befanden, während in den kleineren Zimmern, z. B. denen der 2. Classe, wo oft neben 3—4 Anderen ein mit Cholera Behafteter lag, nie ein Erkrankungsfall vorkam. Eben so war es auf der Abtheilung für Syphilitische, von welcher wir zu gleicher Zeit 3 Kranke in Behandlung bekamen, es war früher dort kein einziger Cholerafall hinzugekommen, und doch kamen dort mehrere Erkrankungen vor, wovon die 1. Internabtheilung ebenfalls einige transferirt bekam. Ebenso wurden zwei erkrankte Wärterinen, die nichts mit Cholerakranken zu thun hatten, und ein Hausknecht des Spitals, der nie ein Krankenzimmer betrat, da er ausschliesslich zu anderen Arbeiten, Holzmachen, Aufwarten im chem. Laboratorium etc. verwendet wurde, von der Epidemie ergriffen. Von den in diesem Jahre der Abtheilung und Klinik zugetheilt gewesenen Aerzten erkrankte keiner. Ebenso kam in

diesem Jahre in der Irrenanstalt, wo im Jahre 1849 und 1850 so viele Fälle vorgekommen sind, keine einzige Erkrankung vor; bis auf eine Wärterin dieser Anstalt, die auf unserer Abtheilung behandelt wurde und starb. — Ich führe diese Beweise vom gleichzeitigen Vorkommen der Cholera an einem Orte nicht an, um der Contagiosität derselben das Wort zu reden, sondern nur, um nach der Skala der Aufnahmen in die Anstalt das Auftreten unserer Krankheit im Allgemeinen zu charakterisiren. — Der Verlauf der Epidemie an den einzelnen Orten und in den einzelnen Perioden, die diese Krankheit durchmachte, war nicht immer ganz derselbe, der den Epidemien im Allgemeinen zugeschrieben wird. Die Krankheit herrschte weder in diesem Jahre, noch im Allgemeinen continuirlich, sondern erhielt sich als Epidemie nur durch Nachschübe, die sich getrennt durch Zeit und Ort in unbestimmten Intervallen folgten. Eine Andeutung des Gesagten zeigt sich in der Tabelle, Nr. II, wo man 5 getrennte Perioden oder Nachschübe annehmen kann, deren erste den Schluss der vom September 1850 bildet, worauf eine Pause kommt. Die letzten Perioden sind theilweise minder deutlich getrennt, weil sich hiebei das Auftreten der Krankheit an verschiedenen Theilen der Stadt etwas interferirt und den Typus des Nachschubs minder charakteristisch ausfallen lässt. Begann die Krankheit von Neuem oder ergriff sie einen besonderen Stadttheil, so bekamen wir in den ersten Tagen zahlreiche Kranke, die plötzlich ohne oder mit nur geringen Vorboten schwer erkrankt waren, und von denen die meisten in kürzester Zeit tödlich abliefen — oft in 8—10 Stunden. Es kam bei denselben gar nicht zur Reaction, sie starben alle im Stadium der Ausleerungen. Später kamen zahlreichere Fälle, bei denen sich der Verlauf meist in die Länge zog, unvollkommmene Reaction, Urämie oder Metastasen eintraten, wobei zugleich Diphteritis der Schleimhäute häufig vorkam. Endlich wurden die Aufnahmen seltener, die entweder in vorhinein leichter waren, oder es trat bald vollkommene Reaction ein; zugleich kamen jedoch immer einzelne schwerere Fälle vor, wo vorzugsweise Urämie im Gefolge eintrat, und Pneumonien häufig waren. Zuletzt trafen wir Kranke, die nur ganz leichte Anfälle erlitten hatten, bald in Reaction kamen, oder nur Theilerscheinungen der Cholera, z. B. bloss Diarrhöe zeigten. Gleichzeitig oder später schlossen jedoch einen solchen Nachschub Fälle, die meist tödtlich mit Urämie oder unvollkommener Reaction verliefen. Hie-

mit war die Epidemie an einem Orte, zu einer Zeit geschlossen. So war auch das Verhältniss der Aufnahmen im Allgemeinen. — Nach dem Erlöschen der Epidemie in den Monaten Februar und März trat der Katarrh epidemisch auf, befiel gesunde Individuen, und solche, die z. B. an chronischem Katarrh oder an Tuberculose litten; später zeigte sich Intermittens häufiger. Während dem Herrschen der letzteren Krankheit traten jedoch wieder die ersten Fälle von Cholera im April auf, wornach die ersteren Krankheiten bald ganz aufhörten.

Den Anfang der Krankheit bezeichnete immer Diarrhöe, welche in einzelnen Fällen bis 14 Tage vor dem Eintritte des Erbrechens und der Erkaltung vorherging. In anderen, besonders den schnell verlaufenden Fällen, ging die Diarrhöe oft nur 1 Stunde und noch weniger dem Erbrechen voraus. Die Stuhlgänge waren im Anfange kothig und gallig gefärbt, und erhielten meist erst später die charakteristische weisse Farbe. In Betreff der ersten Stuhlgänge kommt es natürlich auf den Inhalt des Darms vor der Erkrankung an; war derselbe reichlich, so boten die ersten Stuhlgänge ausser einer grösseren Flüssigkeit der Fäces nichts Abnormes. War hingegen der Darm gerade leer, so waren gleich die ersten Stuhlgänge reiswasserähnlich, und nur wenig gallig gefärbt. Sie waren nur zuweilen von Schmerz im Unterleibe begleitet; nicht selten bezeichnete ein solcher die Unter- oder Oberbauchgegend einnehmend, den Beginn der Diarrhöe. In andern Fällen trat zugleich mit dem ersten Stuhlgange eine heftige Ohnmacht ein. — Die flüssigen Stuhlgänge reagirten immer deutlich alkalisch. — Nach einem verschieden langen Zeitraume trat das erste Erbrechen, die Erkaltung der Haut, die Wadenkrämpfe ein. Das Erbrechen war nicht immer weisslich, zuweilen zeigte es durch den ganzen Verlauf eine grünliche Farbe. Im Anfange der Krankheit wurden natürlich die im Magen enthaltenen Speisen erbrochen. Das Erbrochene reagirte immer sauer. Das Erbrechen war der Dauer nach sehr verschieden — bald hörte es nach 1—2maliger Entleerung auf, bald war es bis ins Reactionsstadium anhaltend. — Die Erkaltung der Hautdecken war nie am ganzen Körper gleichmässig, es liess sich thermometrisch nachweisen, dass die äusserste Peripherie, die Hände, Füsse etc. kälter waren, als der Rumpf. Zugleich wurde die Urinsecretion unterdrückt. In diesem Stadium beobachteten wir zugleich Eindickung und rasche Verkleinerung von pleur.

pericard. und periton. Exsudaten. Die Arterien der Peripherie waren nicht fühlbar, der diastol. Herzton nicht hörbar.

Die *Reaction* war bald vollkommen, bald unvollkommen. Die vollkommene Reaction trat nach verschieden langer Dauer des Kältestadiums, im Maximum von 36 Stunden ein. Sie wurde durch die Rückkehr einer gleichmässig an allen Theilen vertheilten Körperwärme bezeichnet. Ich lege auf die an allen Theilen gleiche Wärme einen besonderen Werth, indem, wie thermometrische Messungen mir gezeigt haben, die Eigenwärme im gesunden Zustande überall, an bedeckten und unbedeckten Körperstellen nur geringe und fast constante Differenzen zeigt. Wenn auch einzelne unbedeckte Stellen, z. B. die Füsse, Hände etc. dem Gefühle kälter erschienen, und das erste Anlegen des Thermometers eine Differenz, z. B. mit dem Rumpfe herausstellt, so gleicht sich dieselbe bei längerem Liegenlassen des Instruments immer wieder aus, und gibt die gewöhnlichen Ziffern für die verschiedenen Körperpartien. In Krankheiten dagegen, bei Hemmungen des Kreislaufs, wie z. B. bei Herzfehlern, bei Cholera, wo pheripherische Arterien ganz eng und kaum tastbar sind, verhält sich die Sache anders, da zeigt das Thermometer an solchen Stellen eine bedeutende Temperaturveränderung. So lange daher bei der Cholera nicht alle Partien des Körpers gleichmässig warm sind, ist die Reaction noch nicht vollkommen. — In den meisten Fällen hörten mit der hergestellten Hautwärme auch die Ausleerungen auf, was besonders von dem Erbrechen gilt, indem die Diarrhöe oft noch durch einige Tage andauerte. Jedoch fanden sich auch Kranke, die in der vollkommenen Reaction noch einigemal erbrachen. Zugleich wurde die Urinsecretion wieder hergestellt, der erste Urin, gewöhnlich einige Stunden nach dem Zurückkehren der Wärme eintretend, enthielt meistens etwas Eiweiss.

Die *vollkommene Reaction* war nicht allzu häufig, wir beobachteten dieselbe meistens bei rüstigen gesunden Individuen, in einem Falle jedoch bei einem 70jährigen Manne schon nach 10 Stunden. Im Stadium der vollkommenen oder unvollkommenen Reaction trat bei Schwangeren der Abortus ein. — Die *unvollkommene Reaction* charakterisirte sich durch andauernde Entleerungen bei ungleichmässiger Vertheilung der Körperwärme, so dass das Maass derselben oft einen Anhaltspunkt für die Prognose gab. Alle jene Fälle, wo z, B. der Rumpf im Schweisse gebadet war, während das Gesicht sehr kalt blieb, endeten lethal; die meisten jener Kran-

ken jedoch, wo die Differenz weniger bedeutend, z. B. nur die Hände, die Füsse, die Nasenspitze durch einige Zeit etwas kühler waren, besserten sich. Bei der unvollkommenen Reaction blieb zugleich die Urinsesretion unterdrückt oder spärlich oder es war, wenn Harn secernirt wurde, Retention desselben zugegen, und wir mussten zum Katheter greifen. Noch häufiger fand sich dies bei der urämischen Form und bei Diphtheritis der Blase vorzugsweise. — Bei dieser Form der Reaction zeigte sich das *Choleraexanthem.* Wir beobachteten dasselbe meistens am Hand- und Fussrücken, seltener am Kniegelenke in Form bis bohnengrosser, intensiv rother Flecke, die ohne subjective Erscheinungen z. B. Jucken, plötzlich sichtbar wurden, durch 3—4 Tage unverändert blieben, dann erblassten und später ganz verschwanden. Das Auftreten des Exanthems fiel gewöhnlich in die Zeit, wo die Diurese noch gering, ausserdem noch Diarrhöe vorhanden, und die Körperwärme unvollkommen hergestellt war, d. i. meistens am 5.—10. Tage der Krankheit. Nicht selten zeigten sich an der Stirne kleine bis stecknadelkopfgrosse Papeln, oder eine diffusse erythematöse Röthung der Stirne. In einzelnen Fällen bemerkte man zur selben Zeit das Auftreten einzelner kleiner, der Miliaria ähnlicher Bläschen auf der Stirne — bei einem 40jähr. Manne eine vollständige Miliariaeruption, sowie einmal Herpes labial: bei einem 8jähr. Knaben. In einem Falle füllten sich die Bläschen auf der Stirne mit einem eitrigen Inhalte, in einem 2. Falle zeigten sich auf dem Hand und Fussrücken deutliche Quaddeln.

In 2 Fällen beobachteten wir die sogenannte *Acrodynia palmaris*, und zwar bei einem 38jähr. Manne und einer 22jähr. Magd. Es trat plötzlich ein heftiger Schmerz auf der Innenfläche beider Daumen auf, wobei diese schwerer beweglich waren; und derlei Anfälle wiederholten sich 6—8mal. Bei einem dieser Kranken trat Pneumonie hinzu, die tödlich endete. — Der 2. Fall war wegen der verschiedenen Complicationen interessant.

Eine 22jähr. Magd, die seit mehreren Tagen Diarrhöe hatte, bekam am 7. September Erbrechen, Collapsus, Kälte der Haut und Wadenkrämpfe Am 10. stellte sich unvollkommene Reaction ein, die Hände und Füsse, sowie die Nasenspitze blieben kalt. Die übrigen Theile waren wärmer. Kein Urin. Am 13. zeigte die Percussion die Harnblase etwas von Urin ausgedehnt; wegen Retention wurden etwa 4 Uncen mittelst des Katheters entleert. Am 15. Abgang eines 5monatlichen Foetus mit ziemlich starker Blutung. Noch immer etwas Diarrhöe. Der Urin mit dem Katheter genommen. Am 16. rothe bohnengrosse Flecke an beiden Hand- und Fusswurzelgelenken; am folgenden Tage Diurese unter Aufhören der Diarrhöe. Die Kranke jedoch noch sehr hinfällig. Am 19. begann das Exanthem zu

erblassen, es trat jedoch die s. g. Acrodynia palm. ein: die am 21. verschwand. Am 22. war das Exanthem nicht mehr sichtbar, und an den Stellen, wo es gesessen war, zeigte sich eine geringe Abschuppung. Am 24. wurde die Kranke geheilt entlassen.

Seltener beobachteten wir in der Reactionsperiode Metastasen; so in einem Falle Pleuritis und Peritonitis, in 2 Fällen Parotitis, am häufigsten Diphtheritis der verschiedenen Partien der Schleimhaut; so bei einer Kranken auf der Schleimhaut der Zunge, der Bronchien, des Dickdarms mit theilweiser Verschorfung sämmtlicher Dickdarmhäute, einer ähnlichen Beschaffenheit der Vaginalschleimhaut, und blutiger Auflockerung der Innenfläche des Uterus mit Verschorfung der Muttermundslippen — zugleich frische endokarditische Gerinnung an der Valv. bicuspidal. — In 2 Fällen trat Otorrhöe auf, die ihren Grund in einem croupösen Exsudate im äusseren Gehörgang hatte. In einzelnen Fällen beobachteten wir in den letzten Tagen vor dem Tode Resorptionsgeschwüre der Hornhaut, sowie Verschorfung einer kleinen Partie derselben. Dies trat vorzugsweise bei der Urämie auf. — Bei Diphtheritis der Blase und Vagina trat nicht selten eine Hämorrhagie aus der afficirten Partie der Schleimhaut auf. War die Blase ergriffen, so erschien dieselbe im Leben gelähmt, die Excretion war unmöglich, der Urin musste mittelst des Katheters genommen werden, zugleich war schon ein leichter Druck auf die Blasengegend sehr schmerzhaft, was sich selbst, wenn die Kranken bewusstlos waren, durch ein rasches Emporschrecken oder ein auf Schmerz deutendes Zusammenziehen der Gesichtsmuskel verrieth.

Der Ausgang in *Urämie* fand sich bei beiläufig $^1/_6$ der Kranken, wovon nur Wenige genasen. Es blieb bei denselben die Harnsecretion unterdrückt; der in den späteren Tagen mittelst des Katheters genommene Harn war trüb, mit einem deutlichen Sediment von phosphorsauren Salzen und Epitelien, reagirte meist alkalisch und enthielt viel Albumen. Der Harn, sowie das Erbrochene gab mehrmals beim Zusatz von Salpetersäure eine deutliche schön rosenrothe Färbung. Das Erbrochene nahm ebenfalls mit dem Eintritte der Urämie die alkalische Reaction an, auch liess sich in einem Falle deutlich kohlensaures Amoniak darin nachweisen. Das Blut, das ich in einem der exquisitesten Fälle etwa 16 Stunden nach dem Tode untersuchte, enthielt ebenfalls reichlich das Ammoniakcarbonat. Die übrigen Erscheinungen im Leben boten deutlich das

Bild der Urämie, wie sie nach Bright'scher Krankheit, bei unterdrückter Harnexcretion, bei Blasenkrankheiten etc. vorzukommen pflegt. Die Kranken wurden somnolent, apathisch, konnten aus diesem Zustande nur schwer erweckt werden, in welchem Falle sie anfangs noch richtig antworteten. Die Athemzüge wurden tiefer und sonorer, die Arterien, die anfangs weit waren und weniger, oft nur 48—52 Pulsationen zählten, wurden später enger; die Körpertemperatur, die anfangs, besonders am Rumpfe, oft etwas erhöht war, verminderte sich später zu der erwähnten ungleichen Wärmevertheilung. Die Zunge war trocken, und gleich den Lippen und der Nase, wie russig. In mehreren Fällen traten stille Delirien, 1mal völlige Tobsucht, so dass die Kranke isolirt werden musste, mehrmals Contracturen einzelner Extremitäten, einmal Lähmung der einen Körperhälfte mit deutlicher Paralyse der Gesichtsmuskel, ferner häufig Pneumonieen auf. Die Krankheit dauerte in solchen Fällen oft bis zum 10. Tage an. In mehreren Fällen fand sich deutliche Bright'sche Nierenentartung im I. Stadium. Doch genug von diesem Gegenstande. Die gründliche Behandlung, welche derselbe von vielen Seiten gefunden hat, enthebt mich jeder weiteren Besprechung desselben.

Krankheiten der Harnwerkzeuge.

Mit Morbus Brightii kamen 31 Kranke (14 M. 17 W.), meistens zwischen dem 40—50 Lebensjahre zur Beobachtung. Hievon starben 14, (6 M. 8 W.) Das Sterblichkeitsverhältniss war daher bei Männern und Weibern ziemlich dasselbe, und bot auch bezüglich der Altersperioden, ausser jener zwischen dem 20—30. und 70—80. Jahre, in welcher alle Kranke starben, keine auffallende Veränderung. Die Krankheit hatte bei den meisten der Aufgenommenen schon längere Zeit gedauert, nur bei 3 Kranken war der Hydrops erst in der letzten Woche aufgetreten. Letzterer fehlte nur bei jenen (hier nicht eingerechneten) Fällen von Bright'scher Nierenentartung bei der Urämie von Cholerakranken; ja bei einer solchen Kranken, die während unvollkommener Reaction starb, fanden sich sogar Bright'sche Nieren im 2. Stadium, ohne dass sich Hydrops im Leben gezeigt hätte. — Die urämische Intoxication zeigte sich bei 7 Kranken, wovon 2 genasen. Die Erscheinungen derselben begannen mit Erbrechen, das in einem Falle durch 7 Tage vorherging, ehe schwerere Symptome auftraten. Bei allen übrigen Kranken gesellten sich bald die eigenthümlichen, Epilepsie ähnlichen

Anfälle hinzu; manchmal erfolgte der Tod schon einige Stunden nach dem Eintreten von Bewusstlosigkeit und Sopor. In allen Fällen wurde die Harnsecretion vom Eintreten des Erbrechens an sehr spärlich und schien endlich ganz auszubleiben. In den Heilungsfällen dagegen trat unmittelbar nach dem Ausbleiben der urämischen Anfälle und der Rückkehr des Bewusstseins reichliche Diurese ein; der Harn enthielt nur wenig Albumen, welches sich auch bald verlor. Ueberhaupt bestätigte es sich, dass die Prognose immer ungünstig sei, wo nach dem Nachlassen der urämischen Erscheinungen die Harnmenge gering, und der Albumengehalt reichlich bleibt; ob nun das Bewusstsein vollständig zurückkehrt oder nicht. Und umgekehrt, alle jene Fälle, wo nach dem Aufhören der schweren urämischen Zufälle ein an Eiweiss armer Harn in reichlicher Menge gelassen wird, lassen eine günstige Vorhersage zu. — Ausser dem Erbrechen war es vorzüglich die Appetitlosigkeit und die Diarrhöe, die häufig bei unseren Kranken vorkamen. Letztere wurde bei 7 Kranken beobachtet, von denen 4 starben. Die Diarrhöen traten zu verschiedenen Zeiten auf, bei Einigen schon zu Anfang der Krankheit, bei anderen erst in den letzten Tagen; 2 derselben gingen urämisch zu Grunde. — Schmerz in der Nierengegend fehlte als eines der zuerst auftretenden Symptome in den wenigsten Fällen. Klappenfehler des Herzens fanden sich bei keinem der beobachteten Kranken, wohl aber in 3 Fällen excentrische Hypertrophie des rechten Herzens im Gefolge der chronischen Bronchialblennorrhöen, sowie bei mehreren Kranken vorgerückten Alters der atheromatöse Process der Arterien. Dagegen zeigten 2 Obductionen frische Vegetationen an der valv. mitr. des Herzens. — Fettleber und andere Veränderungen dieses Organs z. B. Muskatnussartige Leber, Hyperämie u. dgl. wurden mehrmals beobachtet. — In 3 Fällen fand sich ein chronischer, in 1 Falle ein acuter Milztumor; ausserdem hatten 4 Kranke vor kurzer Zeit an Intermittens gelitten, ja bei einem Kranken trat der H. Brigh. nach dem spontanen Ausbleiben der Anfälle ein, welche sich während der Anwesenheit des Hydrops in der Anstalt wieder zeigten, und erst nach dem Chiningebrauche verschwanden, worauf die Wassersucht sich ebenfalls bald verlor. Bei einem Kranken fand sich Krebs der Nase, bei einem andern ein chronisches Unterschenkelgeschwür, bei einer Obduction chron. Tuberculose der Lungen der Pleura und der Tuben. Mehrere der behandelten Kranken litten an chron. Bronchialkatarrh, bei einem fand sich Bronchektasie. In

6 Fällen (worunter 5 tödliche) trat lobäre, in mehreren lobuläre Pneumonie auf; Pleuritis und Pricarditis, die bei 2 Dritttheilen der Kranken vorkam, war einer der gewöhnlichsten Befunde in der Leiche. Peritonitis fand sich in 4 Fällen. Der H. Bright. kam überdiess bei 3 Puerpern zu Beobachtung; bei Allen soll er schon während der Gravidität aufgetreten sein. Eine Kranke kam bald nach der Entbindung mit s. g. Eklampsie (urämisch. Anfall) in die Anstalt; nach dem Anfalle trat reichlichere Diurese mit vermindertem Albumengehalt des Harns ein. Trotz unseres Abmahnens verliess die Kranke nach 5 Tagen ungeheilt die Anstalt, wurde jedoch nach 14 Tagen bedeutend verschlimmert wieder eingebracht, und starb urämisch auf der 1. Internabtheilung. An diese Beobachtung reiht sich ein Fall von Hydr. Bright. der durch die ganze Schwangerschaft dauerte, die Kranke starb nach der Entbindung urämisch auf der gynäk. Abtheilung. — Von der epidem. Brechruhr wurde 1 Kranke befallen, sie starb. Zwei der männlichen Kranken hatten durch längere Zeit zu wiederholten Malen an Colica saturn., vier durch längere Zeit an Syphilis gelitten; die eine der letzteren zeigte ein ausgesprochenes Syphiloid im Gesichte; bei zweien fanden sich Narben der Leber nach der syphil. Affection derselben, bei dreien ein chron. Milztumor. — Bei einer Kranken trat der Hydrops unmittelbar nach einem Gesichtsrothlauf, bei einem Knaben nach Scarlatina auf.

Die Nierentuberculose fand sich bei einer 42jähr. Frau. Die linke Niere bildete einen kindskopfgrossen Tumor. Bei einem tuberc. Manne, der an einem der linken Niere angehörenden Tumor litt, wurde die Diagnose auf *Nephritis* gestellt. (Entlassen)

Chron. Katarrh der Harnblase fand sich bei 6 Männern und 3 Weibern im Alter von 16, 19, 23, 59, 60, 67, 70, 72 und 80 Jahren vor. Wie hartnäckig dieser Process sei, und wie wenig Erfolg die Behandlung in vielen Fällen hat, zeigte ein 16jähr. Mädchen, das schon seit 2 Jahren an diesem Uebel litt. Beständiger Harndrang mit tropfenweiser Entleerung desselben verursachte den heftigsten Schmerz. Der Harn war frisch gelassen von stark amoniak. Reaction. Die Blase in ihrem Lumen sehr klein. Die Kranke wurde mit lauen Bädern, Kataplasmen, lauen und kalten Injectionen, Einspritzungen von Solut. nitr. arg., Opiaten etc. fruchtlos behandelt, und verliess nur wenig gebessert die Anstalt.

Krankheiten der Geschlechtsorgane.

Mit Puerperalfieber wurden 89 Kranke aufgenommen. Hievon starben 21.

Im Monat	October	November	December	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Summa
Wurden aufgenommen	17	8	3	9	4	14	7	8	10	7	2	—	89
Starben . .	10	—	2	3	1	4	—	—	—	1	—	—	21

Mithin war die Sterblichkeit unter den Kranken in den Monaten December bis März am grössten. Das Verhältniss der Aufnahme unter sich und zu den Sterbefällen kann jedoch unter den hier üblichen Verpflegsverhältnissen keinen vollkommen sicheren Maasstab für die geringere oder grössere Intensität einer Puerperalfieber-Epidemie abgeben, da der grösste Theil der erkrankten Wöchnerinen aus der Gebäranstalt stammt, von wo dieselben nicht regelmässig, sondern nur bei etwaigem Platzmangel, etc. in das Krankenhaus übersetzt werden.

Bei zwei Kranken entwickelte sich Geistesstörung nach der Entbindung, beide wurden der Irrenanstalt übergeben. Ausserdem wurde eine Puerpera unter den Erscheinungen der Puerperalmanie aus der Stadt eingebracht, bei der sich Ileotyphus bei der Section vorfand. Ebenso kam uns noch ein 2. Fall von Typhus bei einer Puerpera vor. (s. Typhus). Obwohl man früher Typhus und Puerperalprocess als sich streng ausschliessend angab, scheint eine Complication beider dennoch häufiger einzutreten, als man glaubt. Ich beobachtete noch 2 dergleichen Fälle während meiner gleichzeitigen Dienstleistung auf der gynäkol. Abtheilung. Auffallend war es, dass das Auftreten dreier dieser Fälle fast gleichzeitig war, und ich stellte desshalb, durch den jünst vorhergangenen Fall mit der maniakischen Typhuskranken belehrt, bei den beiden letzteren Kranken der gynäkol. Abtheilung die Diagnose auf Typhus in puerpera — gestützt auf das rasche Verfallen, auf das Auftreten eines bedeutenden Milztumors, der Roseola, das neuerliche Häufigwerden der Pulsationen bei Erweiterung und Doppelschlag der Arterien, Meteorismus bei wenig Peritonäalexsudat und geringer Endometritis. — Die Section bewies in beiden Fällen die Richtigkeit meiner Diagnose.

Eklampsie kam bei 3 Kranken vor; einmal bei einer an Hydrops Brightii Leidenden (S. dort) ausserdem bei 2 Kranken, wo nach den Anfällen Lähmung der einen Körperhälfte zurückblieb.

1. Eine 28jähr. Nähterin hatte vor 14 Tagen normal entbunden. Am Tage der Aufnahme trat Morgens, wie angegeben wird, nach einem Gemüthsaffecte plötzlich Bewusstlosigkeit und Convulsionen aller, besonders der rechten oberen Extremität ein, die durch etwa $^1/_2$ Stunde andauerten, verschwanden, und sich nach 2 Stunden in ähnlicher Weise wiederholten. Das Bewusstsein kehrte nicht zurück. *Befund am Nachmittag*: Auffallende Blässe der Haut, die sehr heiss anzufühlen ist. Die Augenlider geschlossen, die Pupillen eng. Der rechte Mundwinkel etwas tiefer stehend, die rechte Oberextremität unvollkommen, die untere vollkommen gelähmt. Die Kranke antwortet nur selten auf wiederholtes Fragen, und klagt dann in wenig Worten über heftigen Kopfschmerz (Kalte Umschläge auf den Kopf. Mixt. oleos.) Die Convulsionen traten bis zum 15. d. M. 3—4mal des Tags auf und dauerten jedesmal über $^1/_4$ Stunde. Das Bewusstsein kehrte erst am 20. zurück, zugleich zeigte sich deutliches Stammeln der Sprache. Von diesem Tage an gingen jedoch die Erscheinungen rasch zurück, so dass sie am 23. schon einzelne Worte und am 26. vollkommen sprechen konnte. Bewegung in den gelähmten Extremitäten trat höchst unvollkommen bis zum 24. ein, am 31. konnte die Kranke schon ohne Unterstüzung im Zimmer umhergehen. Sie wurde vollkommen geheilt am 13. Februar entlassen.

2. Eine 19jährige Nähterin bekam 10 Tage nach der Entbindung ebenfalls plötzlich unvollkommene Lähmung und leichte Convulsionen der linken Extremitäten. Dieselben wiederhohlten sich noch 2mal, das Bewusstsein war nie getrübt. Bei der Aufnahme Herabhängen des linken Mundwinkels, die Zunge nur unmerklich nach links gerichtet; die Sprache nur wenig verändert. Schwäche der linksseitigen Gliedmassen mit dem Gefühle von Stumpfsein in der Haut, leichte Contractur der Finger der linken Hand, sonst keine anderweitige Störung. — Die Erscheinungen gingen ebenfalls sämmtlich nach der 6wöchentlichen Anwendung des Elektromagnetismus zurück.

Das Auftreten der Convulsionen und der Lähmung dürfte in beiden diesen Fällen durch Hirnhämorrhagie bedingt gewesen sein. Schwerer erklärbar jedoch war das Auftreten von leichten Convulsionen aller Extremitäten bei einer Schwangeren, die täglich zur selben Stunde auftraten, wobei das Bewusstsein nicht getrübt war. Die Anfälle wichen dem Gebrauche des sulph. chinini, und kehrten auch später sowohl vor, als nach der Entbindnng nicht wieder auf. Die Kranke kam nach der Geburt mit einer leichten Endom. puerp. wieder auf unsere Abtheilung und genas in kurzer Zeit vollkommen.

Von Lähmung der unteren Extremitäten bei Puerperen beobachtete ich mehrere Fälle.

Eine 32jähr. rüstige Frau, die schon siebenmal entbunden hat, litt während jeder Schwangerschaft vom 5. Monate an bis zur Entbindung an zunehmender Schwäche der Unterextremitäten mit zeitweisen Convulsionen derselben. Mit der Entbindung hörten die Erscheinungen jedesmal bald auf. Nur das letzte Mal blieb eine bedeutendere Paresis der unteren Gliedmassen ohne Störung des Hautgefühls, und ohne dass ausser den Erscheinungen einer leichten Endometritis sonstige Veränderungen nachzuweisen gewesen wären. Nachdem der Zustand durch 6 Wochen unverändert geblieben, auch die übrigen Symptome zurückgegangen waren, wurde Extr. nuc. vom. äther. gereicht. 8 Wochen später trat die Kranke vollkommen hergestellt aus der Behandlung.

Bei zwei Kranken kam Lähmung der linken unteren Extremität, bedingt durch den Druck eines im Douglas'schen Raume deutlich nachweisbaren Beckenexsudates vor. — Beide genasen nach spontanem Durchbruch des Exsudats in die Scheide, worüber beidemal Monate vorgingen. Bei einer dieser Kranken, welche an ihrer Genesung verzweifelnd die Anstalt verlassen hatte, erfolgte dieser Ausgang ausserhalb derselben und ohne weiterer Behandlung. Ich war nicht wenig überrascht als mir die früher so herabgekommene zum Skelett abgemagerte Frau nach mehreren Monaten wieder blühend entgegentrat. — Dergleichen Fälle scheinen, obschon oft erst nach langer Dauer, doch immer in Genesung überzugehen, wenn nicht Complicationen einen anderen Ausgang früher herbeiführen. — In 2 Fällen beobachten wir Infiltration des Ober- und Unterschenkels, sowie gleichzeitig Exsudation in der Kniegelenkskapsel. Beide Kranke genasen nach dem fortgesetzten Gebrauche feuchtwarmer Ueberschläge und nachheriger Compression.

In 2 Fällen trat Mastitis hinzu, die nach geschehener Transferirung auf die Frauenkrankenabtheilung mittelst des Kiwisch-schen Compressivverbandes binnen Kurzem geheilt wurde. Das gleichzeitige Auftreten von *Bright'scher* Krankheit (s. d.) wurde bei 3 Kindbetterinnen beobachtet; 4 Puerperen wurden in der Anstalt von der epidem. Brechruhr befallen, wovon eine starb. — Bei mehreren zeigte sich gleichzeitig Syphilis, und wurden selbe später der betreffenden Abtheilung übergeben. — Bei einer Puerpera trat 3 Tage vor dem Tode eine starke Eruption von Pemphigus an den unteren Extremitäten auf. Bei 2 Kranken, welche beide starben, trat die Endometritis nach Abortus auf.

1. *Fall.* Die Kranke erlitt im 7. Schwangerschaftsmonate einen Abortus und bedeutenden Blutverlust, in Folge dessen sie noch bewusstlos einge-

bracht wurde; bei der Untersuchung fanden sich in der Vagina und dem Uterus noch viele Coagula. Durch 6 Tage fühlte sich die Kranke ziemlich wohl, am 7. Tage traten 2 Frostanfälle ein, die sich nun durch 18 Tage lang fast täglich wiederholten oder mit Ohnmacht abwechselten. Am 9. Tage der Krankheit Oedem der linken Unterextremität, Schmerz nach dem Verlauf der Saphena, Obturation derselben. Die Kranke verfiel rasch, bekam eine ikterische Färbung und starb am 19. Tage der Krankheit. *Section.* Eitrig faserstoffige Phlebitis iliaca linkerseits, serös eitrige Infiltration der linken Unterextremität. Puerperale Malacie des Uterus. Bronchialkatarrh mit katarrh. Pneumonie beiderseits unten. Acutes Lungenödem, hochgradige Anämie.

2. *Fall.* Tödlicher Verlauf binnen 10 Tagen. Die *Section* wies serösen Erguss in die Hirnventrikeln, puerperale Osteophyten am Schädel und gangränöse Lungenabscesse neben puerper. Malacie des Uterus nach.

Ausser diesen beiden nach Abortus aufgetretenen puerp. Processen boten die übrigen Fälle wenig von dem Gewöhnlichen Abweichendes. Bei einer Kranken trat (tödlichendende) Endokarditis, bei einer 2. eine exquisite Pleuroperikarditis, bei einer dritten Croup des Pharynx und Oesophagus auf. Eine andere Kranke ward 3 Wochen nach einer schweren Entbindung ganz hydropisch, und starb unter zunehmenden Wasserergüssen in die serösen Säcke und Athembeschwerden. Die Section wies Oophoritis, Verwachsung des geschwellten, eitrig zerflossenen linken Ovariums mit den Bauchdecken, Lungenblennorrhöe und allg. Hydrops nach. — Noch verdient ein Fall besondere Erwähnung; es hat sich nach der Entbindung ein bedeutendes Peritonäalexsudat in der Gegend oberhalb der linken inneren Leistengegend abgesackt, allmählig tiefer rückend den Leistencanal eröffnet, und endlich eine bedeutende, den Verlauf des Leistencanals darstellende Geschwulst gebildet, die sich bald spontan nach Aussen eröffnete, und eine grosse Menge eines dickflüssigen Eiters entleerte. Nach der Schliessung der Abscessöffnung befand sich die Kranke ganz wohl, und verliess, nachdem sich der Exsudatsack bedeutend verkleinert hatte, die Anstalt. Ein solches nach aussen Drängen eines abgesackten Exsudates scheint oft sehr spät zu Stande kommen zu können. — Mir ist ein Fall bekannt, wo 20 Jahre nach der letzten Entbindung ein so lange bestandener Exudatsack zugleich seinen Inhalt durch beide Leistencanäle und das foram. ischiad. entleerte, welchen Vorgang die Kranke jedoch nicht überlebte, da sie pyämisch zu Grunde ging.

An diese Fälle reihen sich jene von *obsolescirenden Peritonäalexsudaten* (10 Kranke) an, deren wir mehrere oft erst sehr lange nach der Entbindung zur Beobachtung bekamen.

1. *Fall.* 12 Wochen nach der Geburt öffnete sich der Exsudatsack nach aussen, und zwar an verschiedenen Stellen, so dass die Kranke durch mehr als 3 Monate in Behandlung blieb, und mit mehreren noch nicht geschlossenen Abscessöffnungen auf ihr Verlangen entlassen wurde. Nach 4 Monaten suchte sie neuerdings die Hilfe der Anstalt. Die Abscessbildung hatte durch die ganze Zeit fortgedauert; mittlerweile war aber Husten, rasche Abmagerung hinzugetreten, auch liess sich an beiden Lungenspitzen tuberc. Infiltration nachweisen. Die Kranke verblieb in Behandlung.

2. *Fall* (interessant wegen der Gasentwickelung im Exsudatsacke). Chm. A. 24jährige Kutschersfrau hatte vor 6 Monaten nach einer 6monatlichen Schwangerschaft abortirt. Nach der Entbindung leichte Puerperalerscheinungen, 8 Tage darnach fand der behandelnde Arzt, dem ich diese Mittheilung verdanke, ein festes Peritonäalexsudat über der Symph. oss. pub. in der Höhe von 1½ Zoll und nach links längs der Ausdehnung des Poupart'schen Bandes, sowie im Douglas'schen Raume nachweisbar. Der Uterus fest stehend, bot nichts Abnormes. Die Kranke ging bald darauf auf's Land, und soll sich durch 4 Monate ganz wohl befunden haben, bis vor einem Monate neuerdings Schmerz im Unterleibe auftrat, und die Geschwulst rasch weicher wurde. Als die Kranke in die Anstalt kam, fand man oberhalb des Poupart'schen Bandes inmitten einer grossen festen Geschwulst eine thalergrosse fluctuirende Stelle, zugleich fühlte man dort beim Drucke ein deutliches Knistern, wie beim Hautemphysem; der Schall war daselbst deutlich tympanitisch, hingegen in die nächste Umgebung, selbst nach oben zu ganz leer. Sonst der Stand des Exsudates wie nach der Entbindung. Ausser heftigen Schmerzen keine Störung, namentlich die Stuhlentleerungen ganz normal. Nach 3 Tagen brach die Geschwulst zufällig in meiner Gegenwart auf, und es entleerte sich zuerst unter zischendem Geräusche ein übelriechendes Gas, dem eine grosse Masse dicklichen gelben Eiters folgte. Nach der Entleerung verschwand der tympanit. Schall. — Das Allgemeinbefinden nicht gestört, die Stuhlentleerungen normal. Die Eitersecretion dauerte noch durch 14 Tage, und es entleerten sich zugleich immer Luftblasen mit, die jedoch später ihren üblen Geruch verloren und spärlicher wurden. Nach 14 Tagen schloss sich die Abscessöffnung, von dem Exsudate blieb jedoch ein guter Theil, sowohl durch die Bauchdecken, als bei der innern Untersuchung im Douglas'schen Raume nachweisbar. Die Kranke erlangte bald wieder ihre früheren Kräfte und ein gutes Aussehen, und verliess nach 4 Wochen geheilt die Anstalt.

In diesem Falle wäre die Verwechslung mit Perforation des Darms sehr leicht gewesen, und es schien diese Meinung auch durch die Menge des entleerten Gases, durch den üblen Geruch desselben bestättigt zu werden; die anderen Erscheinungen jedoch, namentlich die normalen Stuhlentleerungen, das Wohlbefinden der Kranken, endlich die Grösse des Exsudatsackes, der sich ringsum die Eröffnungsstelle erstreckte, waren ebenso viele Zeichen gegen eine solche Annahme, welche auch durch den günstigen Verlauf alle Wahrscheinlichkeit verlor.

Metrorrhagie nach Abortus kam selbstständig 4mal, ausserdem öfters im Verlaufe schwerer Krankheiten, namentlich der Cholera vor. Die Erscheinungen boten nichts Bemerkenswerthes dar. *Metrorrhagie* ohne ein nachweisbare Veränderung des Uterus zeigte sich vorübergehend bei einem tuberculösen Weibe.

Das Fibroid des Uterus wurde 14mal im Leben beobachtet, ausserdem fanden sich kleinere derartige Geschwülste bei mehreren Sectionen, namentlich war ein solches bohnengrosses bereits fast ganz von der Uterussubstanz abgeschnürt, und ragte frei nach Aussen. Die meisten derselben waren klein, und erzeugten ausser der vorübergehenden Metrorrhagie, wegen welcher die Kranken in die Anstalt kamen, keine besonderen Erscheinungen. Nur eine derartige Geschwulst hatte eine besondere Grösse erreicht.

M. K. 33 Jahre alt, hat einmal vor 6 Jahren entbunden und seither mehrmals an starken Metrorrhagien gelitten. Die Geschwulst soll schon mehrere Jahre bestehen, doch war wegen der Geistesschwäche der Kranken über das Verhalten derselben nichts Genaueres zu erfahren. Bei der Untersuchung fand man in der linken Seite des Unterleibs eine birnförmige nach unten sich verschmächtigende, unebene, harte, nach aufwärts bis über den Nabel reichende Geschwulst, die sehr beweglich war, so dass man sie von aussen nach innen schiebend, und etwas um ihre Achse drehend bis gegen die Medianlinie bewegen konnte. Jede weitere Lageveränderung derselben verursachte heftigen Schmerz in der Unterbauchgegend. Der Muttermund nach links und hinten gerichtet, durch deutliche Einrisse gekerbt, die port. vagin. kurz. Ober der Grenze derselben gegen den cervix uteri am vorderen Umfange des unteren Uterussegmentes eine deutliche harte Wulst, die, wie es schien, nach oben an Unfang zunahm. Der Fundus uteri hinter der grossen Geschwulst und zugleich nach links gelagert (Knickung). Die Sonde, die nach Ueberwindung der Knickungsstelle leicht einging, wies eine Verlängerung der Uterushöhle nach; auch bemerkte man bei jedem gewaltsamen Aufrichten der Gebärmutter deutliche Excursionen der Unterleibsgeschwulst, sowie jede Bewegung der letzteren und jedes Entfernen derselben nach oben eine entsprechende Bewegung und Stellungsänderung der Vaginalportion hervorbrachte. — Die Kranke wurde im gleichen Zustande entlassen.

Krebs des Uterus kam in 19 Fällen zur Beobachtung. Einige der Kranken waren 2- und 3mal Gegenstand der Behandlung in der Anstalt, die sie, so oft bedeutende Blutung auftrat, immer wieder aufsuchten. Die meisten der Kranken (11) waren zwischen dem 50—60 Lebensjahre. Hiervon starben 6, und zwar 3 nach bedeutender Metrorrhagie; in 1 Falle trat Perforation des Rectums ein, neben welcher sich Krebs der linken Niere fand, im 5. Falle zeigte sich acute Nephritis rechterseits, im letzten war

die hintere Blasenwand schon krebsig infiltrirt, jedoch noch nicht durchbohrt, zugleich war die Urethra durch eine bedeutende Krebsmasse so comprimirt, dass der Harn in den letzten Tagen mittelst des Katheters entleert werden musste. Die Drüsen der rechten Inquinalgegend bedeutend infiltrirt, dabei ein frisches massenreiches Peritonäalexsudat hinter dem rechten Poupart'schen Bande. Eine 45jährige, an weit gediehenem jauchenden Krebse leidende Kranke ward in den letzten 8 Tagen des Lebens vollkommen tobsüchtig, so dass sie der Irrenanstalt übergeben werden musste, wo sie auch starb. Die Section wies keine Veränderung in der Schädelhöhle nach.

Sphacelus *des cervix uteri, der Vaginalportion und obersten Scheidenpartie* kam 1mal vor.

Die Kranke wurde sehr herabgekommen eingebracht. Ueber die Anamnese erfuhr man nur, dass sie seit längerer Zeit an Blutungen mit Ausfluss einer sehr foetiden Flüssigkeit aus der Vagina gelitten hatte. Bei der Untersuchung zeigte sich die obere Partie der Scheidenschleimhaut, sowie die Vaginalportion sphacelös erweicht und theilweise zerstört. Dabei keine Infiltration der Vaginalportion oder der Nachbardrüsen, wornach man hätte auf Krebs schliessen können. Am Tage vor dem Tode stiess sich der Rest des sphac. cervix mit einem grossen Theile der Vagina ab, so dass eine vollkommene, durch thalergrosse Oeffnungen in der Blase und dem Rectum gebildete Kloake entstand. Die *Section* ergab eine Harnblasen-Scheiden- Mastdarmfistel, entstanden durch Zerstörung der Vagina, des cervix uteri, und der angrenzenden Wand des Rectums und der Harnblase. Chronische Entzündang der Harnwege mit Verschorfung der Schleimhaut derselben und Atrophie der linken Niere. Syphilitische Knochenentzündung und Narben des Schädels (syphil.), Narben in der Leber. Eitrige Pneumonie links unten. Hochgradige Anämie und Abmagerung. — Es scheint dass in diesem Falle der ganze Process durch Syphilis eingeleitet war.

Prolapsus uteri fand sich bei zahlreichen Kranken, die meistens wegen anderer Leiden in Behandlung waren. Nur in 1 Falle suchte die Kranke wegen des frisch entstandenen Vorfalls Hilfe in der Anstallt. Es gelang durch ruhige Rückenlage und erweichende Umschläge die Anschwellung der prolabirten Partie zu heben, und die Reposition zu bewirken.

Retroflexion *des Uterus* in hochentwickeltem Zustande kam bei einer 24jähr. Kranken zur Beobachtung. Sie wurde der Frauenabtheilung übergeben.

Hydrops ovarii kam bei 3 Kranken vor. Eine derselben starb. Es fand sich verjauchender Medullarkrebs des linken Eierstocks. *Peritonitis nach Perforation* der ausgedehnten *Tuba* (Blennorrhöe) fand sich einmal; gestorben.

Unvollkommene Atresie der Vagina in ihrer Mitte während eines schweren Typhus (vor 12 Jahren) entstanden, fand sich

bei einer 43jähr. Frau. Die zurückgebliebene Oeffnung betrug kaum mehr, als das Volumen einer Rabenfeder. — *Hautkrebs an der hinteren Commissur* bei einer 67jähr. Frau. (Zur chirurg. Abtheilung.)

Hautkrankheiten.

Das Erysipel kam bei 11 Kranken (4 M. 7 W,) zur Beobachtung; das jüngste Individuum war 16, das älteste 53 Jahre alt. Kein Todesfall. In Bezug auf die Localisation trat es 7mal im Gesichte, 4mal an den Unterschenkeln auf. Unter den Fällen von Gesichtsrose zeichnete sich einer durch das langsame Weiterschreiten (E. serpens), ein zweiter durch phlegmonöse Entzündung mit Abscessbildung hinter dem rechten Ohre aus. Unter den Fällen von Erysipel der Unterschenkel zeigte sich bei 3 Blasenbildung (E. bullos); sie betrafen sämmtlich herabgekommene Individuen im vorgerückteren Alter (43, 52, 53); nach dem Platzen der Blasen bildeten sich Geschwüre, mit denen die Kranken durch längere Zeit in der Anstalt blieben.

In allen Fällen war die *Behandlung* eine symptomatische; bei den entkräfteten Kranken wurde vorzüglich eine reichliche Kost gereicht. — Es ist hier wohl am Platze, über die Versuche zu berichten, die erst kürzlich hier mit Anwendung des *Collodium* bei Gesichtsrose gemacht wurden. Es hat zuerst Dr. Spengler und später Dr. Grossmann (Deutsche Klinik 1851) dies Verfahren angegeben, und wenn wir auch erst in 2 Fällen Gelegenheit hatten, davon Gebrauch zu machen, so war der Erfolg doch ein so günstiger, dass ich dessen hier erwähnen zu müssen glaube. Nachdem die geröthete Hautpartie mit einer dicken Lage Collodium bestrichen worden war, liess der heftige Schmerz, worüber besonders die eine Kranke geklagt hatte, nach, auch verschwand die starke Röthung der Haut, wie man durch die durchsichtige Decke sehen konnte. Ebenso bemerkte man nur etwa in Form eines eine Linie breiten Saumes ein Weiterschreiten der Affection, dem wir im 2. Falle vorbeugten, indem wir gleich von Anfang das Collodium in einer um so viel grösseren Ausdehnung auftrugen. Es scheint dies auch in allen Fällen nothwendig zu sein, da die Infiltration der Haut vor der Entwickelung einer deutlichen Röthe auftritt, mithin die Affection immer schon über die geröthete Stelle hinausgeht. — Namentlich die eine Kranke fühlte sich darnach so wohl, dass sie schon am 3. Tage nach der Anwendung, noch

bevor die Collodiumdecke abgefallen war, die Anstalt verlassen wollte. Ich hoffe bald über mehrere derartige Fälle berichten zu können. (Vergl. auch Dr. Christen's Aufsatz im vor. Bd. d. Red.)

Das Erythema nodosum beobachteten wir bei 3 Kranken weibl. Geschlechtes im Alter von 36, 37 und 60 Jahren. Der Sitz desselben war vorzugsweise der Rumpf, sowie die Arme; in einem Falle war primäre Syphilis vorhergegangen. Bei sämmtlichen Kranken wich die Affection der Anwendung von kalten Waschungen und Bädern, nachdem in einem Falle die Anwendung von warmen Bädern nicht nur fruchtlos versucht worden, sondern darnach das Erythem neuerdings zum Vorschein gekommen war.

Urticaria sahen wir in 3 Fällen. Pemphigus an den unteren Extremitäten 1mal (im Verlaufe einer schweren Endometr. puerp.)

Herpes kam in 3 Fällen unter der Form des H. zoster vor, und zwar bei einer 62jähr. und einer 34jährigen Frau linksseitig nach dem Verlaufe der 10.—12. Rippe, und bei einem 19jähr. Schustergesellen in der Höhe der 4.—5. rechtseitigen Rippen. In beiden Fällen trat die Neuralgie um 3—4 Tage vor der Eruption des Herpes auf, und verlor sich mit dem Auftreten des Exanthems. Der Verlauf bot nichts Bemerkenswerthes.

Drei Fälle von Lichen an den Armen, 1 von *Lichen urticatus* am Rumpfe bei einem chlorotischen Mädchen, endlich das häufige Vorkommen von *Prurigo* allein, und in Complication mit anderen Krankheiten verdienen keine besondere Besprechung.

Das Ekzem kam bei 2 Kranken von 10 Jahren als E. impetiginodes vor; in beiden Fällen dauerte es schon mehrere Jahre, und war auch das Capillitium beider mit dicken Krusten und einzelnen inselförmigen Ekzem-Bläscheneruptionen bedeckt. Nach dem Erweichen und Abfallen der Krusten mittelst warmer Kataplasmen wurden kalte Douchen und solche Umschläge durch längere Zeit angewendet. In beiden Fällen trat unter dieser Behandlung auffallende Besserung ein; es erlitten jedoch beide Knaben häufige Rückfälle, so dass sie mit Ende dieses Jahres noch in Behandlung blieben. — Ferner beobachteten wir das Ekzem auf beiden Vorderarmen, bei einem an Catarrhus bronch. chron., und am Scrotum bei einem an Anasarka leidenden Manne. — Als *Ekzema rubrum* trat dieses

Exanthem bei 3 Frauenspersonen an beiden Unterschenkeln auf. Besonders in dem einen Falle nahm die Affection die vordere Fläche beider Unterschenkel ein; die betreffende Hautpartie war hypertrophirt, roth, glänzend pergamentartig, und hie und da mit kleinen weissen Bläschen besetzt; an anderen Stellen zeigte dieselbe eine Abschilferung in Form von gelblichen Schüppchen. In beiden Fällen trat unter dem Gebrauche kalter Irrigationen und Umschläge durch längere Zeit keine neue Eruption auf. (Weniger Erfolg hatte die Einreibung der Theersalbe.) Das anhaltende Jucken und Brennen besonders zur Nachtszeit wurde durch die innerliche Anwendung des Acetas morphii gelindert.

Drei Fälle von Impetigo capillitii wurden wie oben das Ekzema impet. behandelt. Ausserdem fand sich Ekthyma crurum bei 4 Kranken, Ephydosis pedum bei einem 19jähr. Manne.

Psoriosis guttata kam 1mal, Lupus *serpig.* 2mal zur Beobachtung, letzter 1mal bei weit vorgeschrittener Tuberculose der Lungen.

Purpur. hämorrh. fand sich bei einem 17jähr. Mädchen als Symptom des Scorbuts. Die Hautaffection ging nach der Verabreichung guter Kost und säuerlicher Getränke bald zurück.

Akne rosacea und Favus fanden sich je einmal intercurrirend bei chron. Bronchial- und Intestinalkatarrh.

Die 4 vorgekommenen Fälle von Scabies wichen der gewöhnlichen Behandlung mit Unq. Neum. und Einwickelung in Kotzendecken.

Entzündung des Unterhautzellgewebes fand sich in vielen Fällen, intercurrirend bei anderen Krankheitsformen. Ein einziger Fall wo die Affektion selbständig auftrat, verdient eine nähere Besprechung:

Ein rüstiger Auflader von 39 Jahren litt seit mehr als 4 Tagen an einem heftigen Schmerz im rechten Schultergelenk, den er sich durch einen Stoss auf diese Stelle zugezogen haben will. Ausserhalb der Anstalt wurden ihm wegen heftiger Hitze des Körpers 2 Venäsectionen gemacht. *Befund* am 3. April 1851. Der Kranke rüstig gebaut, die Hautdecken sehr heiss, die Gegend des rechten Schultergelenks sehr geschwollen und geröthet, beim Druck empfindlich, von Infiltration des Unterhautzellgewebes sehr resistent. 100 Pulsationen. Grosse Körperschwäche (Kalte Ueberschläge. M. gummos). In der folgenden Nacht traten Delirien auf; der Kranke wurde am 5. besinnungslos, Nase und Lippen fuliginös, die Haut brennend heiss, 120 Puls. Der Kranke starb am 6. *Section*: eitrige Infiltration sämmtlicher Weichtheile der rechten Schulter uud des Halses stellenweise mit Blosslegung der Clavicula, lobuläre eitrige Pneumonie beider Lungen mit

Oedem derselben. Allgemeiner Fettreichthum. — Vorzeitige Fäulniss der Leiche.

Scarlatina kam bei 5 Kranken (3 M. 2 W.) vor. Alle genasen. Ein 9jähr. Knabe kam in Behandlung während der Periode der Abschuppung, nach deren Eintritte sich bald allg. Hautwassersucht und Ascites mässigen Grades entwickelt hatte. Mässiger Bronchialkatarrh; spärliche Secretion eines sehr albumenhältigen Harns. Am 5. Tage der Behandlung nach vollendeter Abschuppung trat nach lauten Aufschreien Lähmung der rechten Körperhälfte und Convulsionen der linksseitigen Extremitäten ein. Dabei Verlust des Bewusstseins, cyanotische Färbung der Lippen, Schaum vor dem Mund, gleichmässige Erweiterung beider Pupillen, stertoröses Athmen, Pulslosigkeit, kalte Peripherie. Nach einem Emeticum wurde die Haut wärmer, der Puls fühlbar, war sehr beschleunigt, die Lähmungserscheinungen und Convulsionen hörten auf. Nach etwa 2 Stunden unwillkührliche Stuhl- und Urinentleernng. Wiederkehr des Bewusstseins, dabei jedoch grosse Unruhe, die Haut brennend heiss, die Arterien weiter, mit 108 Pulsat. in d. Min. Am folgenden und 2. Tage mehrmaliges Erbrechen, und 4—6 flüssige Stuhlentleerungen, sowie eine reichlichere Diurese eines an Albumen bedeutend ärmeren Harns. Am 4. Tage darnach waren die Spuren des Anfalls ganz verschwunden, die Diurese ziemlich reichlich, auch besserte sich der Kranke von da an rasch, der Hydrops verlor sich, so dass der Knabe nach 3 Wochen genesen entlassen wurde.

Da der Knabe früher nie an Epilepsie gelitten hatte, so kann dieser einem Anfalle von Fallsucht sehr ähnliche Zustand nur als ein Symptom der im Gefolge des M. Brightii aufgetretenen Urämie bezeichnet werden. — Dass diese Nierenerkrankung zuweilen acut nach Scarlatina auftrete, ist längst bekannt, seltener dagegen ist die Complication mit Urämie, wesshalb ich diesen Krankheitsfall ausführlicher angeführt habe. — In einem 2. Falle von Scharlach bei einem 11jähr, Mädchen trat in der Reconvalescenz rechtseitige Otorrhöe (Cat. des äuss. Gehörgang) auf, ohne Schwächung des Gehörs. Der Ohrenfluss verlor sich nach etwa 6 Wochen.

Die Masern sahen wir nur bei 3 Kranken. Ein 8jähr. Knabe war schon bei der Aufnahme, die am 12.—13. Tage der Krankheit geschah, vollkommen hydropisch (H. Anasarca und Ascites), ohne dass Eiweiss im Urin hätte nachgewiesen werden können. Der Hydrops verlor sich nach Anwendung von Diureticis.

Variola kam bei 23 (4 M. 19 W.) Kranken zur Beobachtung, von denen mehrere von andern Abtheilungen (der für Syphilitische und jener für Augenkranke) transferirt, mit keinem Variolakranken in Berührung gekommen waren. Alle Kranke waren geimpft, ja in einem Falle (dem einzigen tödtlich abgelaufenen) waren, wie Hr. Dr. Ehmig im 31. Bde. d. Vrtljschrft. be-

schrieben hat, noch die Vaccinapusteln in der Blüthe, als die Variola zur Eruption kam.

Anhang.

Die *Säuferdyskrasie* fand sich bei 30 Individuen (22 M. 8 W.); bei 4 Kranken zeigte sich ein vollkommenes Delirium, welches in einem Falle durch 6, im zweiten durch 4 Tage andauerte, und erst nach grossen Gaben von Opium wich; die 2 andern starben bald nach der Aufnahme. Bei einem Kranken, der durch lange Zeit grosse Quantitäten Branntwein zu sich genommen, und sehr unregelmässig gelebt hatte, trat der Tod ein.

K. A. 60 Jahre alt, Schreiber, gibt an, seit längerer Zeit an Zittern der Hände, aber erst seit 2 Monaten an Schwindel und Zittern nebst Schwäche der unteren Gliedmassen zu leiden. *Befund.* Die Hautdecken schmutzig gelb, an vielen Stellen zerkrazt, an einzelnen mit Ekchymosen besetzt. Mässiges Oedem um die Knöchel und im Gesichte; der Thorax rechts von der 4. Rippe kurz schallend, die Leber tiefer stehend, indeterm. Athmen mit zahlreichen Rasselgeräuschen. Der Herzstoss zwischen der 4.—5. Rippe. Bedeutender Ascites. Schwerere Beweglichkeit der Unterextremitäten, besonders der linken, das Gedächtniss sehr schwach. In den folgenden 3 Tagen ward der Kranke schwächer und unbesinnlich; es traten unwillkührliche Stuhl- und Harnentleerungen ein, die Hautdecken wurden heisser, der Puls stieg auf 100, am 3. Tage ward der Kranke soporös, er athmete mühsam und starb. *Section.* Chron. Hirnhautödem, Reste von Apoplexia intermeningea, von Pleuritis und Perikarditis. Frische Pleuritis und Pneumonie rechts, Nierenatrophie, Nierensteine, Encephalitis um die mit einer grünlichgelben eitrigen Flüssigkeit erfüllten Ventrikel.

Chlorosis fand sich bei 26, *Scorbut* bei 2 Kranken. *Vergiftung durch Kohlendampf* bei einem 38jähr. Manne — jedoch in geringem Grade. Der gewöhnlichen Behandlung folgte insgesammt Genesung.

An *acutem Gelenksrheumatismus* litten 45 Kranke (19 M. 25 W.). Am häufigsten war derselbe bei Individuen zwischen dem 15—20 Jahre mit steter Abnahme nach den höheren Altersperioden. Unter diesen kam im Vergleich mit anderen Jahren die geringe Zahl von 2 Perikarditiden und 2 Endokarditiden vor. Nur die letzte Complication führte zum Tode.

Der *chron. Rheumatismus* fand sich bei 19 Kranken (8 M. 11 W.) und gab in einzelnen Fällen zur Entstehung bedeutender Deformitäten, besonders der Finger und Zehen, Veranlassung. Bei geringeren Graden desselben, sowie bei länger andauerndem acutem Rheumatismus wurden mit sehr günstigem Erfolge die russischen Dampfbäder angewendet.

Syphilis fand sich bei 50 Kranken in ihren verschiedenen Formen. Da solche jedoch nur ausnahmsweise auf den Intern. Abtheilungen, welche z. B. Behufs der klinischen Demonstration behandelt, oder nach Erkenntniss des Uebels der betreffenden Abtheilung übergeben worden, so erübrigt darüber wenig zu sagen. Den bemerkenswerthen Fällen dieser Krankheit habe ich an einem anderen Orte die gehörige Würdigung angedeihen lassen. Dasselbe gilt von der *Gonorrhöe*, die 18mal in Behandlung kam.

Marasmus bei 28 Kranken, von denen 9 starben. Unter ihnen waren nächst denen mit Pneumonie die ältesten Individuen. Ebenso wurden 4 Kranke mit *Hydrops universalis* geführt, wo ausser des Marasmus aller Organe keine weitere Ursache der Wassersucht nachweisbar war. Zwei davon starben.

Ueber den Gewichtsverlust der Thiere nach dem Tode.

Von Dr. *Johann Czermak* in Prag.

Die Reihe von Versuchen, deren Resultate im Folgenden mitgetheilt sind, begann im März 1851 und wurde, je nachdem sich Zeit und Gelegenheit darbot, bis zum August fortgesetzt. Meinem Freunde, Prof. H. Hlasiwetz, verdanke ich den grössten Theil der genaueren Wägungen, welche auf den vortrefflichen, aber keine grosse Belastung vertragenden Wagen des hiesigen chemischen Laboratoriums vorgenommen wurden. Die Veranlassung zu diesen Untersuchungen gaben einige Versuche, welche ich zur Bestimmung des absoluten Körpergewichtes verschiedener Thiere angestellt hatte. Die Vergleichung desselben *vor* und *nach* der Tödtung des Thieres hatte nämlich ergeben, dass das todte Thier stets *leichter* war, als das lebende. Der Gewichtsverlust war gleich nach dem Tode deutlich wahrzunehmen und lag immer ausserhalb der Grenzen der Beobachtungsfehler. Es schien mir interessant genug, genauere quantitative Bestimmungen des Gewichtsverlustes vorzunehmen und diese ganze Erscheinung weiter zu verfolgen, um dem Grunde derselben auf die Spur zu kommen.

Ich experimentirte mit kleineren Säugern (Mus musculus, Lepus cuniculus, Spermophilus citillus, Cavia cobaya . . . etc.), Vögeln (Fringilla serinus, Loxia coccothraustes, Strix otus, Strix noctua . . . etc.), und Reptilien (Coluber natrix, Lacerta

agilis . . . etc). Das zu opfernde Thier wurde auf die Wage gebracht, und nachdem es sich vollständig beruhigt hatte, mit Genauigkeit gewogen. Alsdann tödtete ich das Thier auf die eine oder die andere Art und trug die scrupulöseste Sorge dafür, dass weder etwas verloren ging, noch auch hinzukam, was die Reinheit des Versuchs hätte stören können. Die wiederholten Wägungen des todten Thieres wurden mit Berücksichtigung der seit der Tödtung verflossenen Zeit vorgenommen, so dass sowohl die absolute, als die relative Zunahme des Gewichtsverlustes bestimmt wurde. Die gefundenen Werthe stellte ich tabellarisch zusammen; die eine Zahlenreihe enthält die Zeit der Wägungen, die andere das jeweilige absolute Gewicht. Aus der Differenz zweier Posten lässt sich die Veränderung des Gewichtes für eine bestimmte Zeiteinheit und somit der relative Gewichtverlust leicht berechnen. Diese Tabellen gewinnen an Uebersichtlichkeit, wenn der Gewichtsverlust durch eine Curve ausgedrückt wird. Ich entwarf mir zu dem Ende eine Skale, deren Grade einer gewissen Zeiteinheit entsprechen, und lies dieselbe von einer zweiten Skale rechtwinklig durchkreuzen, deren Abtheilungen eine bestimmte Gewichtseinheit representirten. Ich erhielt auf diese Weise eine Anzahl von Vierecken und Durchkreuzungspunkten, welche je nach ihrer Lage und Entfernung vom Nullpunkte eine verschiedene quantitative Bedeutung bekamen. War schon vor dem Versuche ein solches Schema entworfen, so konnte der Verlust gleich nach jeder Wägung graphisch notirt werden. Um beim Entwurfe der Skalen Linien zu ersparen, bezog ich die Grade auf grössere Gewichts- und Zeiteinheiten, und theilte sie nur dort, wo es Noth that, nach einer kleineren Maasseinheit ein. Nach meinen bisherigen Versuchen werden, wenn man genau sein will, die Eintheilungen für den Anfang der Curve kleiner sein müssen als später, weil unmittelbar nach der Tödtung des Thieres, wegen des Anfangs relativ grösseren Gewichtsverlustes mehr Wägungen nothwendig erscheinen, als während den folgenden Zeitabschnitten. Je zahlreicher die Wägungen bei gleicher Dauer des Versuches vorgenommen werden, desto genauer drückt die Curve die allmäligen Veränderungen des Gewichtes aus. Aus der Steilheit, mit welcher die Curve nach der einen Seite hin abfällt, ersieht man die relative Grösse dieser Veränderungen; die absolute Grösse derselben lässt sich an der fortlaufend numerirten Skale der Gewichtseinheiten ablesen. Die Reste, welche nach Abzug des

bei jeder Wägung gefundenen Verlustes von dem Gesammtgewichte des lebenden Thieres übrig bleiben, können leicht an den passenden Stellen notirt werden. Eine solche graphische Darstellung ist eine table à double entrée, und es lässt sich, wenn die Curve des Gewichtsverlustes genau gearbeitet ist, für jeden beliebigen Zeitpunkt der Verlust, und umgekehrt für jede Grösse des Verlustes die seit der Tödtung verflossene Zeit, ohne Rechnung, finden.

Aus einer grossen Menge von Versuchen, welche ich tabellarisch zusammengestellt habe, theile ich hier nur drei im Detail mit und lasse darauf das aus sämmtlichen Versuchen gewonnene Resultat folgen.

1. Ein junges Kaninchen (Lepus cuniculus) wog lebend 17 Uncen und 84 gr. Med. Gew.

½	Stunde nach der Strangulation hatte es	5	Gran,
3½	Stunden „ „ „ „ „	15	„
11½	„ „ „ „ „ „	21	„
19½	„ „ „ „ „ „	30	„
27½	„ „ „ „ „ „	37	„
36½	„ „ „ „ „ „	47	„ von seinem

Gewichte verloren.

Aus dieser Tabelle ergibt sich, dass der Gewichtsverlust nach der ersten halben Stunde relativ am grössten war. In den darauf folgenden 3 Stunden betrug derselbe schon nur 10gr., was auf die halbe Stunde 1⅔ gr. Verlust abwirft. Während den letzten 33 Stunden ist der Verlust = 32 gr. und es käme demnach auf die halbe Stunde etwa ½ gr.

2. Eine Lacerta agilis wog lebend 22,605 grmm. Nachdem ihr etwa 4 Minuten lang der Brustkorb stark zusammengedrückt worden war und der Tod eingetreten zu sein schien, ergab die erste Wägung einen Verlust von 0,046 gramm.

5	Minuten nach dieser ersten Wägung hatte sie	0,086
12	„ „ „ „ „ „ „	0,116
19	„ „ „ „ „ „ „	0,156
26	„ „ „ „ „ „ „	0,176 grmm. von

ihrem Gewichte verloren. Während der letzten Wägung bewegte sich das Thier plötzlich wieder, indem es nicht völlig getödtet worden war. Der Druck auf den Thorax wurde nun von Neuem und verstärkt angewendet, bis das Thier endlich kein Lebenszeichen mehr von sich gab. Nach 3 Stunden zeigte sich ein Verlust von 0,352 oder eigentlich von 0,276, weil die früher verlorenen 0,176 grmm. abgezogen werden müssen. Nach 3½ Stunden betrug der Verlust 0,368 grmm. nach 21½ Stunden 0,552 grmm. Werden die vor dem Eintritte des Todes, innerhalb der 30 Minuten verlorenen 0,176 grmm. hinzuaddirt, so erhält man die Werthe 0,444 und 0,728. Der Gesammtverlust, den das 22,605 grmm. schwere Thier während des Zeitraumes von etwa 22 Stunden, unter den angegebenen Umständen, erlitten hat, beläuft sich demnach auf 0,728 gramm., was nahezu den 31. Theil seines Körpergewichts ausmacht.

Auch aus dieser Tabelle ergibt sich eine Unregelmässigkeit in der Zunahme des Gewichtverlustes. Besonders bemerkenswerth ist die rasche Abnahme des Gewichtes während des langen Todeskampfes.

3. Zwei lebende Mäuse (Mus musculus) wogen zusammen, 18,836 grmm. Beide wurden sofort durch starken Druck auf den Thorax getödtet und

18 Minuten	später gewogen;	Verlust	0,038	grmm.
30 „	„ „ ;	„	0,057	„
70 „	„ „ ;	„	0,058	„
4½ Stunden	„ „ ;	„	0,071	„
24 „	„ „ ;	„	0,196	„

Wird der Verlust zu gleichen Theilen auf beide Thiere, welche nahezu dieselbe Grösse hatten, vertheilt, so kommt auf Eines ein Totalverlust von 0,098 grmm. oder einem 95stel seines Körpergewichtes.

Das allgemeine Resultat, welches sich aus sämmtlichen Versuchen ergeben hat, ist kurz folgendes: *Die Thiere werden von ihrem Tode an, bis zum Zerfallen durch die Fäulniss oder bis zur völligen Mumification fortwährend leichter; der Gewichtsverlust nimmt jedoch ungleichmässig zu und wächst, unter übrigens gleichen Umständen, Anfangs am bedeutendsten.*

Es handelt sich nun darum, die ganze Erscheinung zu erklären und mit bekannten Vorgängen in Zusammenhang zu bringen.

Betrachtet man die Gewichtsverhältnisse eines lebenden Thieres während der manigfaltigen, gesetzmässig oder zufällig wechselnden vitalen Processe, so findet man, dass das gesammte Körpergewicht, abgesehen auch von den durch das Lebensalter in grösseren Zeitabschnitten gesetzten Differenzen, fortwährenden, oft sehr beträchtlichen Schwankungen unterworfen ist. Der menschliche wie der thierische Körper behält streng genommen fast keinen Augenblick das gleiche Gewicht bei. Freilich können die in sehr kurzen Zeiträumen stattfindenden, oft unendlich kleinen Schwanknngen, auf unseren Wagen nicht nachgewiesen werden, doch lassen sie sich nichts desto weniger voraussetzen. Der Gewichtsverlust und die Gewichtszunahme des lebenden Körpers werden durch das Zusammenwirken unzähliger innerer und äusserer Vorgänge mit Nothwendigkeit bedingt. Es steht hierbei die Aufnahme von Stoffen aus der umgebenden Aussenwelt mit den Ausscheidungen, den verschiedenen Se- und Excretionen, in antagonistischem Verhältnisse. Die stofflichen Einnahmen und Ausgaben müssen hier im weitesten Sinne genommen werden, sowohl hinsichtlich der chemischen und physikalischen Beschaffenheit, als der dabei thätigen Organe. Eine Unterscheidung

der Einnahmen in solche, durch welche Stoffe *überhaupt* in den Körper kommen (z. B. Essen, Trinken) und in solche, welche die Stoffe erst zu eigentlichen *Bestandtheilen* des Organismus machen (z. B. die Aufsaugung des Chylus), ist für den nächsten Zweck der angeregten Betrachtung nicht nothwendig. Dasselbe gilt von einer ähnlichen Eintheilung der Ausgaben. Der Organismus fällt als ein lebendiges Ganze, mit allen seinen Werkzeugen in die Wagschale und soll als solches, während der gesetzmässigen, physiologischen Thätigkeit derselben in Bezug auf das Gewicht untersucht werden. Der Zusammenhang der vitalen Functionen mit den Schwankungen des Körpergewichtes soll hier aufgedeckt werden.

Die Einnahmen machen den Organismus schwerer, die Ausgaben leichter. Ueberwiegen die einen die anderen, so resultirt ein Gewinn oder ein Verlust an Gewicht für das Individuum. Der Fall ist denkbar, dass sich beide entgegengesetzte Faktoren das Gleichgewicht halten, und das Körpergewicht für eine kürzere oder längere Zeit dasselbe bleibt.

Für die normale Entwickelung gilt als Gesetz, dass das thierische und menschliche Individuum mehr einnimmt und weniger ausgibt, so lange es in seiner körperlichen Ausbildung begriffen ist; später kommen die Factoren des Gesammtgewichtes im Allgemeinen auf gleiche Höhe; in der Periode der Decrepidität ersetzen die Einnahmen, die Ausgaben nicht mehr, und nach dem Tode geht der Verlust an Masse und Gewicht unaufgehalten fort. Freilich unterliegt das skizzirte Schema einer Menge von individuellen Ausnahmen. Es darf überdies nicht vergessen werden, dass immer noch nothwendige und zufällige Schwankungen in dem antagonistischen Verhältnisse der Einnahmen und Ausgaben eintreten, welche ohne Störung des ganzen Ganges in das Schema aufgenommen werden müssen.

Es liese sich hiernach eine *Curve des Körpergewichtes* für ein individuelles Dasein entwerfen, welche mit der Entstehung des Organismus anhebt und mit der Auflössung desselben endet. Diese graphische Darstellung müsste in der Entfernung betrachtet, als eine Linie erscheinen, welche rasch aufsteigt, nach und nach eine grösste Höhe erreicht und behält, und endlich wieder herabsinkt. In der Nähe und genauer angesehen, würde die Linie wie mit zitternder Hand gezogen, die angedeutete Krümmung vollenden und mehr oder weniger regelmässige, grössere und kleinere Biegungen im Zig-zag zeigen. — Diese Curve des Körpergewichtes ist die Resultirende zweier Componenten,

welche in entgegengesetzten Richtungen wirken; die eine von unten nach oben, die andere von oben nach unten; jene entspricht den Einnahmen, diese den Ausgaben. Die Veränderungen des specifischen Gewichtes des Individuums, welche streng genommen gleichfalls als Componenten betrachtet werden können, sind im Allgemeinen allzu unbedeutend, und dürfen vernachlässigt werden. Man kann vollends davon absehen, wenn man von vorherein das Volumen des Individuums nicht berücksichtigen will und die Beobachtungsmethode darnach wählt. — Das letzte absteigende Stück der Curve des Körpergewichtes stellt den durch die oben mitgetheilten Versuche direct nachgewiesenen, nach dem Tode fortdauernden Gewichtsverlust dar, welchem keine vitalen Einnahmen entgegenwirken. Von den Ausgaben, welche das Leichterwerden bedingen, hat der Tod die Mehrzahl gleichfalls sistirt; in ununterbrochener Wirksamkeit bleiben aber jene Ausgaben, welche nicht unmittelbar von dem Leben des Organismus abhängen, und diese sind es daher, welche die fragliche Erscheinung erklären müssen.

Man hat die stofflichen Ausgaben nach verschiedenen Eintheilungsgründen unterschieden; so nach dem Aggregationszustande des Ausgeschiedenen in feste, flüssige und gasförmige; nach der chemischen Beschaffenheit; nach den betheiligten Organen etc. Eine weitere Eintheilung ist durch die interessanten Versuche von Ludwig und Rahn (Ueber die Beihülfe der Nerven zur Speichelsecretion. Zürich) angebahnt worden, nemlich nach dem Grade der Abhängigkeit von Nervensysteme. Die Ausgaben, um welche es sich hier handelt, müssen durch einen rein chemisch-physikalischen Vorgang bedingt sein, da sie das Leben überdauern, und dunst- oder gasförmiger Natur sein, weil sie nicht unmittelbar wahrgenommen werden können; ferner müssen sie auf der freien, von der Haut und den Schleimhäuten überkleideten Oberfläche des Körpers stattfinden, indem alle anderen Wege der Ausfuhr von Stoffen verlegt sind.

Nach Allem lässt sich mit Bestimmtheit behaupten, dass die fragliche Ausscheidung nichts anderes ist, als die *Ausdünstung*, das schon während des Lebens vorsichgehende und noch fortwährende Verdünsten der flüssigen Bestandtheile des Körpers und das Verflüchtigen von Gasen. Das beschriebene Leichterwerden nach dem Tode ist der Ausdruck des durch die Verdünstung gesetzten Substanzverlustes. Das getödtete Individuum verhält sich hier im Wesentlichen gerade so, wie eine

der Verdünstungsröhren, welche Liebig bei seinen Versuchen über den Verdünstungsdruck (Unters. über einige Ursachen der Säftebewegung in thierischen Organismus. 1848.) angewendet hat.

Die gegebene Erklärung des Gewichtsverlustes reicht vollkommen aus. Die nach dem Tode eintretenden Verhältnisse, welche man mit dem Leichterwerden noch in Beziehung bringen könnte, als das Erkalten der Leiche, das Aufhören der Respirations- und Blutbewegung u. s. w., beziehen sich entweder auf die Veränderung des specifischen Gewichtes, und es genügt, darauf im Allgemeinen hingewiesen zu haben, oder sie wirken nur modificirend auf die Raschheit, das Quantum der Verdünstung ein, und dann werden damit keine wesentlich neuen Erklärungsgründe, sondern nur Bausteine zum Ausbau der vorgetragenen Ansicht geliefert.

Wird das Entweichen des Wasserdunstes und der Gase verhindert, so kann auch kein Gewichtsverlust zu Stande kommen. Es beweist dies folgender Versuch, durch welchen zugleich jeder Nebengedanke an irgend eine dynamische Wirkung verbannt wird. Ich brachte in eine dünnwandige Glasröhre vier wohlabgetrocknete lebende Tritonen und schmolz die offenen Enden auf dem Glasbläsertische zu. Die miteingeschlossene Luft reichte hin, den Thieren mehrere Stunden das Leben zu fristen. Die Röhre sammt Einschluss wurde sorgfältig gewogen und das Gewicht notirt. Nach geraumer Zeit — die Thiere lebten noch — gab die wiederholte Wägung dasselbe Resultat. 30 Stunden später waren sämmtliche Thiere zu Grunde gegangen, es zeigte sich aber noch immer keine Spur einer Gewichtsabnahme*). Wie bereits oben mitgetheilt wurde, ist der Gewichtsverlust in der ersten Zeit nach der Tödtung des Thieres verhältnissmässig am grössten und nimmt später ungleichmässig zu. Wenn die gegebene Erklärung des Phänomens richtig ist, so kann es keine Schwierigkeiten haben, auch diese Schwankungen nach ihren Bedingungen einzusehen. Der Anfangs bedeutendere Verlust beruht zum Theile auf der letzten vitalen Thätigkeit (der Haut) während des Todeskampfes (Todesschweiss), zum Theile

*) Nach 5/4 Jahren hatte sich in der Röhre eine beträchtliche Menge einer missfärbigen Jauche angesammelt, welche nebst den freien Gasen unter anderen Umständen längst verschwunden wäre und einen ansehnlichen Gewichtsverlust gesetzt hätte. Die Thiere sind äusserlich vollkommen wohlerhalten.

geht der Verdunstungsprocess rascher vor sich, so lange das Thier noch warm ist und noch nicht viel Feuchtigkeit verloren hat. (Dies entspricht ganz den Versuchen von Krause, welche beweisen, dass die Verdunstung durch die unverletzte Epidermis hindurch wirklich stattfindet. [Handw. d. Physiolog. B. II, pag. 158]. Ein durch ein Stück dünner Epidermis verschlossenes mit Wasser gefülltes Gläschen verlor in den ersten Tagen 0,35—0,21 Gran in 24 Stunden, später im Mittel 0,1 Gran). Die letzte vitale Thätigkeit der Haut während des Todeskampfes ist übrigens einer der Gründe, warum die Art, auf welche man das zum Versuch bestimmte Thier tödtet, nicht ganz gleichgiltig ist für die Grösse des anfänglichen Gewichtsverlustes. Der oben unter 2) angeführte Versuch mit der Lacerta agilis kann als Beleg dafür dienen. Die Grösse der Zunahme des Gewichtsverlustes überhaupt, als bedingt durch die Verdunstung, hängt aber wesentlich von den hygrometrischen und barometrischen Verhältnissen der Atmosphäre und der Temperatur ab. Es kann der Fall eintreten, dass durch die Zustände der das Thier umgebenden Medien nicht nur ein absoluter Stillstand der Verdunstung — also auch der Abnahme des Gewichtes, eintritt, sondern dass sogar das Gegentheil von dem bisher Besprochenen geschieht, nämlich eine Aufnahme von Stoffen, namentlich von Wasser, aus der Luft und dem gemäss eine Zunahme des Körpergewichtes. Wenn der Körper z. B. schon vorher mehr Flüssigkeit verloren hätte, als die Atmosphäre im Augenblicke selbst besässe, so würde dies unvermeidlich sein. Die mehr oder weniger auffallenden Schwankungen des Gewichtsverlustes, sowohl im Anfange, als auch später, werden sich also auf den häufigen, oft schnellen und periodischen Wechsel der angeführten äusseren Verhältnisse zurückführen lassen und nehmen wir dazu nebst den erörterten inneren Bedingungen noch die individuellen Verhältnisse in Betracht, als: Alter, Grösse, Wohlgenährtheit u. s. w., so dürften wir wohl sämmtliche maassgebende Momente erschöpft haben, welche hierher bezogen werden können.

Die Veränderungen des Körpergewichtes, welche auch in pathologischer Hinsicht von praktischer Wichtigkeit sind, wie neuere Erfahrungen zeigen, haben wir bis über die Vernichtung des individuellen Lebens hinaus verfolgt, und damit die Auffassung jener physikalischen Verhältnisse des thierischen Organismus vervollständigt, welche durch die skizzirte *Curve des*

Körpergewichtes graphisch dargestellt wurden, nämlich seiner Beziehungen zur *Schwere.*

Schliesslich will ich noch eines weitverbreiteten Vorurtheiles gedenken, dessen Berichtigung und Deutung wohl hier Platz finden kann. Es gilt als Erfahrungssatz, dass der Tod die Leichen nicht nur strecke, sondern auch *schwerer* mache. Der Volksglaube behauptet also das Gegentheil von dem, was im Vorhergehenden als eine allgemeine und nothwendige Erscheinung nachgewiesen wurde. — Es versteht sich von selbst, dass der menschliche Körper, auf welchen dies zunächst bezogen wird, keine Ausnahme von dem Naturgesetze machen kann, sondern aus den angegebenen Gründen nach dem Tode an Gewicht verlieren muss, wie alle thierischen Organismen. Irgend eine Wahrheit liegt jedoch diesem, wie den meisten Vorurtheilen zu Grunde. Die fraglichen im Volke gemachten Erfahrungen sind nicht unrichtig, nur müssen sie anders ausgelegt und das Resultat, zu dem sie führen, anders formulirt werden. Wenn man einen Lebenden heben oder tragen soll, so gibt man ihm oder er sich selbst eine passende Stellung; er legt den Arm um den Hals des Trägers, er zieht die Beine an, u. s. w. Durch die bewusst oder unbewusst angenommene Attitüde wird das Gewicht auf mehrere Punkte vertheilt und erscheint dem Träger geringer, erträglicher. Es hängt von der Art, wie die Last gefasst wird, zum grossen Theil die Beurtheilung ihrer Grösse ab, da der Kraftaufwand je nach dem Angriffspunkte ein sehr verschiedener ist, ohne dass sich dabei das Gewicht des Gegenstandes ändern würde. — Der Lebende hilft also auf die angedeutete Art dem Träger; er kann sich „leicht machen", wie man zu sagen pflegt — der Leichnam hingegen fällt haltungslos zusammen oder streckt seine Glieder starr und steif von sich und wird daher meist unter sehr ungünstigen mechanischen Momenten gehoben und getragen werden müssen. Nehmen wir nebst diesem mechanischen Grunde für einzelne Fälle noch einen psychologischen, die Scheu vor dem Leichname hinzu, so dürfte die Entstehung jenes Vorurtheiles genügend gerechtfertigt und gedeutet sein. Da der Tod nicht schwerer, sondern in der That leichter macht, so muss die Formulirung der im Volke gemachten Erfahrungen insoweit berichtiget werden, als es nun heisst, dass die Leichname nicht schwerer, sondern nur *schwerer zu tragen* sind, als Lebende.

Physiologisch - pathologische Bemerkungen über die Rotation des menschlichen Magens.

Von *Friedrich Betz* in Heilbronn am Nekar.

(Mit einer lithogr. Tafel)

Bei meinen Untersuchungen über die anti-peristaltischen Bewegungen des Darmcanals begegnete ich einer anderen Annahme, deren physiologische Begründung mir etwas unklar, einer weiteren nähern Prüfung dürftig zu sein schien. Es ist das bekannte Gesetz von der Rotation des menschlichen Magens: *dass nämlich der Magen, wenn er angefüllt wird, sich um seine Achse drehe, rotire, so dass die grosse Curvatur nach vorne, die kleine Curvatur nach hinten, die vordere Magenwand nach oben, die hintere nach unten gerichtet werde.*

Hildenbrand hat diesen Vorgang besonders deutlich beschrieben und es sind alle Anatomen Deutschlands bis auf die Jetztzeit ihm gefolgt, nur scheinen Einige die Achsendrehung nicht in so hohem Grade annehmen zu wollen, denn einige Schriftsteller geben nur an, dass der Magen sich bei seiner Anfüllung *etwas* nach oben drehe. Meckel z. B. (Anatomie 1820) bestreitet die Achsendrehung zwar nicht, modificirt aber wohl die allgemeine Annahme, wenn er sagt: Die anscheinende Veränderung in der Stellung des Magens, d. h. die Rotation, sei in der Gestaltsveränderung, nämlich darin, *dass bei vollem Magen die grosse Curvatur unmerklich in die gewölbte vordere und hintere Fläche übergehe*, begründet. Allein diese Wölbung der grossen Curvatur, dieses unmerkliche Uibergehen vom Rande in die Fläche, nennt man keine Achsendrehung, die ja beim angefüllten beinahe in einer Viertelswendung bestehen soll. — Unter den französischen Anatomen scheint die Rotation weniger gekannt zu sein, wenigstens Hipp. Cloquet (dictionaire de médecine. Estomac) weicht von der Ansicht der deutschen Anatomen ab, wenn er sagt: Die Richtung des Magens ist gewöhnlich quer und blos etwas schief nach unten, rechts und vorn, so dass sein rechtes Ende weiter nach vorn und unten, als das linke liegt. *Wenn der Magen mit Nahrungsmitteln angefüllt ist, so wird diese Schiefheit noch vermehrt und es nähert sich der Magen der verticalen Richtung.* Hierbei ist aber von keiner Rotation die Rede, überhaupt hat Cloquet das Verhalten des Magens bei seinem Angefülltwerden so ziemlich richtig erkannt. — Es las-

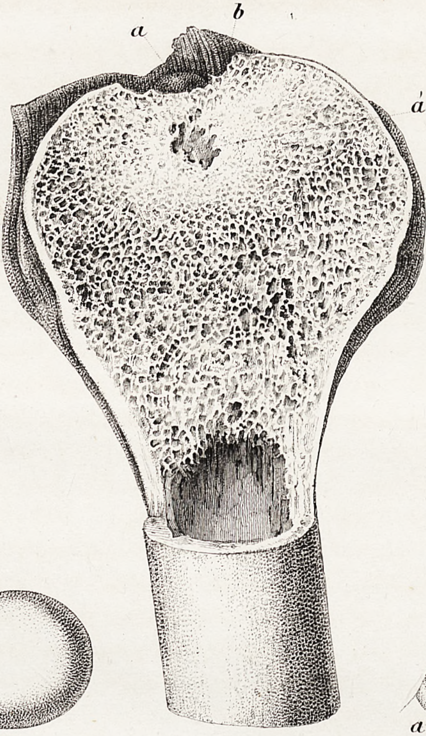


Fig. III.

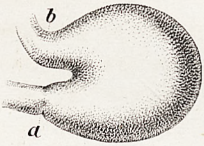


Fig. I. a Pylorus b. Cardia.

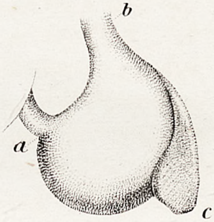


Fig. II.
a. Pylorus b. Cardia c. Milz.

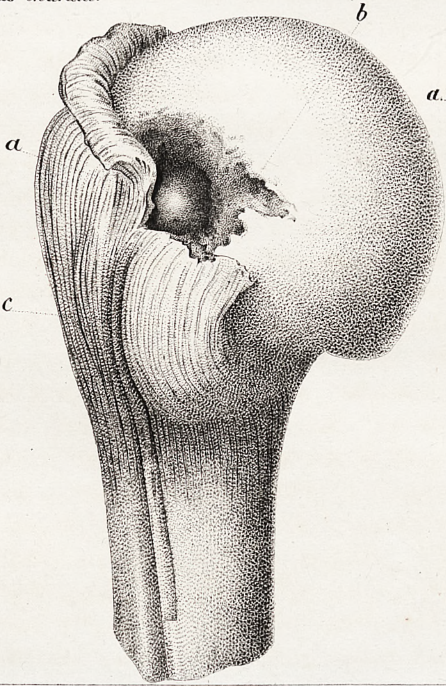


Fig. IV.

Prag. C. André. Lith. v. J. Habel Prag.

sen aber die meisten Anatomen — und diese sind die Schöpfer der Rotationslehre, wir werden weiter unten sehen, warum — dahingestellt, wie stark die Anfüllung sein muss, bis er die genannte Wendung vollführt hat, ferner: ob die Wendung durch eigene Kraft des Magens zu Stande kommt, also eine active Bewegung ist, oder eine passive Bewegung, an dem Magen durch die Nachbarschaft hervorgebracht, u. s. w. — Ich will nun diesen Gegenstand so weit zu erörtern versuchen, als es mir in meiner jetzigen Stellung als praktischer Arzt möglich ist. Mit Zeit und andern Hindernissen kämpfend, beanspruche ich nicht, diese Frage zum Abschlusse gebracht, sondern blos das Recht, die Idee zur Reformation obiger Ansicht mitgetheilt zu haben.

Prüfen wir die Umstände, unter denen das Phänomen der Rotation zur Beobachtung kommen könnte, so lassen sich etwa drei Fälle denken: 1. Die Rotation wurde erkannt, als eine Verletzung den angefüllten Magen blos legte, ohne diesen zu beschädigen. — Dass durch einen solchen Fall die Ansicht von der Rotation in die Wissenschaft gekommen, ist höchst unwahrscheinlich, aus Gründen, die zu nahe liegen, als dass ich sie nennen möchte.

2. Die Lehre von der Rotation wurde den Vivisectionen entnommen. Was nun die Anwendung der Resultate aus Vivisectionen auf den menschlichen Organismus betrifft, so kann sie im Allgemeinen als maassgebend betrachtet werden, allein in diesem besondern Falle muss man bedenken, dass der Magen des Menschen schon in Beziehung auf Form, Lagerung von dem der Thiere abweicht, und dass insbesondere der Magen des Menschen sich gewöhnlich in aufrechter, der Magen des Thieres in horizontaler Körperstellung befindet. Trotzdem findet auch in Vivisectionen obiger Satz nicht seine Erhärtung, und ich gebe als Beleg folgenden Versuch: Tödtet man eine Katze, z. B. durch Blausäure, und öffnet man gleich darauf den Bauch, so findet man den Magen, wenn das Thier auf dem Rücken liegt, so gelagert, dass die vordere Seite nach oben, die hintere nach unten, die grosse Curvatur gegen die Hinter-, die kleine Curvatur gegen die Vorderfüsse gerichtet ist. — In dieser horizontalen Lage wird auch der menschliche Magen untersucht, d. i. auf dem Sectionstische, und in so fern verhalten sich die beiden Magen gleich, sie haben die gleiche Lagerung. Dessen ungeachtet tritt bei der Anfüllung im physiologischen Zustande doch eine Differenz ein, die in der Stellung des Men-

schen begründet ist. — Unterbindet man nun den Zwölffingerdarm einer auf dem Rücken liegenden Katze und spritzt in den Magen Flüssigkeit, so drängt er sich allmälig unter der Leber vor und rückt Anfangs in gleicher Ebene nach unten oder hinten, die grosse Curvatur wird abgerundeter, geht unmerklich in die Flächen über, allein eine Achsendrehung findet nicht statt. *Bläst* man dagegen den Magen so stark als möglich auf, so dreht er sich so, dass seine grosse Curvatur *etwas* nach oben sich richtet, die vordere Fläche bleibt aber immerhin noch obere, und die kleine Curvatur sieht nicht gegen die Wirbelsäule. — Wohin sollte sich der Magen wenden, wenn er aufgetrieben wird, als nach der Seite, wo ihm kein Widerstand entgegengesetzt ist? — Eine so starke Anfüllung jedoch, wie sie nöthig ist, bis die grosse Curvatur nach oben sieht, wird im Leben nicht vorkommen. — Eine solche Elevation der grossen Curvatur geschieht nun bei *unverletzten* Bauchdecken, wo also der Gegendruck von dieser Seite fehlt. *Substituirt man aber den Bauchdecken die Hand, indem man sie leicht auf die vordere Magenwand legt, so sieht man keine Elevation der vorderen Magenwand eintreten, sondern der Magen rückt in gleicher Ebene nach abwärts.* Es ist nach diesem Experiment anzunehmen, dass bei unverletzten Bauchdecken das Gleiche geschehe. — Dieses Resultat stimmt allerdings nicht mit den Beobachtungen von Tiedemann (Physiologie der Verdauung pag. 182) überein, welcher die bekannte Veränderung in der Lage des angefüllten Magens wiederholtenmalen an Hunden, Katzen, Kaninchen gesehen zu haben angibt. Sollte Tiedemann ausser Acht gelassen haben, dass ein angefüllter Magen, sobald die Bauchdecken durchschnitten sind, sich drehen muss; oder dass bei Versuchen an lebenden Thieren der Magen durch die Wunde so leicht durchgepresst wird, in welchem Falle er sich ebenfalls dreht? Ich will hierüber die Kritik nachfolgender Forscher sprechen lassen.

3. Wenn weder an lebenden Menschen noch durch Versuche an Thieren nachgewiesen ist, dass der Magen bei einer Anfüllung, wie sie bis zur Sättigung eintritt, sich rotire, so ist uns noch übrig, auf die Beobachtung an der menschlichen Leiche hinzuweisen. Tiedemann (l. c.) gibt an, dass er die Achsendrehung des Magens an plötzlich nach der Mahlzeit Gestorbenen beobachtet habe, und schliesst also, dass dieselbe während des Lebens entstanden sei, und nach dem Tode fortgedauert habe. Diese Beobachtungen von Tiedemann wären vollkommen sufficient, um die Rotation zu bestätigen, denn eine positive Beobachtung

gilt bekanntlich mehr, als zehn negative, allein ich habe bereits oben gezeigt und werde es weiter unten noch mehr nachweisen, wie leicht sich ein Irrthum einschleichen kann. — Wir wollen einmal annehmen, die rotirende Kraft liege im Magen selbst, so können wir keine andere Quelle auffinden, als die Muskelhaut des Magens. Die anatomische Anordnung der Muskelfasern, ohne dieselbe im Einzelnen aufführen zu wollen, ist jedoch nicht zur Ausführung einer Rotation während der Anfüllung geeignet. Die vordere Magenwand ist zwar reichlicher mit Muskelfasern besetzt, als die hintere, und die totale Contraction dieser Wand könnte die grosse Curvatur mehr der kleinen nähern, allein es müsste in der Mitte eine Vertiefung, Knickung, entstehen. Zu dem widerstreitet eine solche Annahme allen bis jetzt beobachteten Phänomenen der Magenmuskelcontractionen, die nur Runzelungen, Einziehungen, Höcker hervorbringen, wie wir endlich überhaupt wissen, dass gerade die Contractionen des Magenmuskels beim angefüllten Magen am trägsten und seltensten sind. — Da nun die Rotation durch die contractile Faser nicht zu Stande kommen kann, so müssen wir andere Kräfte aufsuchen, und diese wären das Gewicht des Mageninhaltes und die Nachbarschaft des Magens. — Unterbindet man den Zwölffingerdarm und bläst den Magen vom Schlund aus auf, so wölbt sich die vordere Magenwand, die grosse Curvatur rundet sich ab und hebt sich endlich in die Höhe — dies geschieht, wenn der Leichnam auf dem Rücken liegt und die Bauchwand getrennt ist. — Bis aber die vordere Magenwand oder die grosse Curvatur sich hebt, gehört eine Anfüllung dazu, wie sie im Leben nicht vorkommen wird. — Nun kommen aber noch andere Momente beim Menschen in Betracht. Im Leben ist der Körper aufrecht, wir essen und trinken sitzend, und wenn auch dieses liegend geschieht, bedürfen wir einiger erhöhter Lage, das Gas wird sich nach oben gegen den Magengrund hinziehen, die höchste Stelle in der Magenhöhle einnehmen, die schweren Substanzen senken sich gegen die Portio pylorica und überhaupt gegen die grosse Curvatur hin und drücken den Magen nach abwärts, wodurch eine Wendung in horizontaler viel schwieriger, in vertikaler Lage kaum möglich wird. Denn wird der Magen in horizontaler Lage aufgeblasen, so senkt sich das Gewicht des Mageninhaltes gegen den Fundus zwischen Milz und Wirbelsäule, und das in den Magen strömende Gas wölbt und dreht die grosse Curvatur: in aufrechter Stellung des Cadavers wird nur die vordere Ma-

genwand wölbend hervorgetrieben, weil auf der grossen Curvatur das Gewicht des Mageninhaltes lastet. — Dieses Verhältniss ist auch für die praktische Medicin von Wichtigkeit, indem wir bei der Percussion, wenn der Patient liegt, in der Magengegend einen Ton, wenn er steht, in derselben Gegend keinen Ton bekommen können; ferner wird, wenn der Mensch steht, mehr reines Gas beim Aufstossen aufgetrieben, dagegen wird, wenn er liegt, wo sich die Flüssigkeit in der Nähe der Cardia befindet, d. h. bei genügender Quantität, mit dem Gase auch andere Substanz fortgerissen; das Gefühl von Vollsein, so wie die Aufgetriebenheit in der Magengegend nach der Mahlzeit, rührt nicht daher, dass der Magen die vordere Curvatur nach vorne kehrt, sondern weil die vordere Magenwand sich wölbt, die Leber in der Höhe erhalten und das Zwerchfell in den Contractionen behindert wird. Wie gross der Unterschied in der Configuration des Magens ist, je nachdem er angefüllt in der aufrechten oder horizontalen Stellung sich befindet, sollen die beiden Figuren auf Tafel I veranschaulichen. Fig. I stellt den Magen in horizontaler, Fig. II in aufrechter Stellung vor. Die Figuren sind der Natur entnommen, nachdem die Leber so weit weggetragen war, als ich bedurfte, um die Totalansicht vom Magen zu haben. — Es ist ein und derselbe Magen und eine und dieselbe Anfüllung. Bei Fig. I befinden sich die Speisen im Blindsack, bei Fig. II in der pars pylorica, die sie sackartig nach unten ausdehnen. Man sieht, wie bis zum Pförtner sich die Speisen drängen. Eben so ist daraus leicht erklärlich, wie das Liegen die Verdauung und Entleerung des Magens hindern muss, da durch dasselbe der Mageninhalt sich vom Pförtner und dem eigentlichen Verdauungsorte (pars pylorica) entfernt. Ferner ist leicht ersichtlich, wie sich ein so angefüllter Magen, wie Fig. II zeigt, nicht um die Achse drehen kann. — Ich habe vielmehr gefunden, dass der Magen bei der Anfüllung ganz denselben physikalischen Gesetzen unterworfen ist, wie eine todte Blase von seiner Gestalt und Lage.

Fragen wir auch die pathologischen Zustände, ob das Gesetz der Rotation durch sie bestätigt wird, so erhalten wir keine erhärtende Antwort. Wilh. Arnold (Lehre vom Erbrechen 1840 pag. 101) hat bereits darauf aufmerksam gemacht, dass bei gewissen pathologischen Zuständen des Magens keine Achsendrehung mehr erfolgen kann. Wie soll eine Achsendrehung vorkommen können, wenn der Magen bis in die Becken-

höhle reicht, in einem Nabel- oder andern Bruch, oder wie bei angeborenen Fehlern des Zwerchfells in der Brusthöhle sich befindet? Durch skirrhöse oder andere Exsudate verdickt, in seiner Lage befestigt ist? Durch Geschwülste der Leber, der Milz, in Folge von Verkrümmungen der Wirbelsäule, durch Dislocationen des angelötheten Colons u. s. w. u. s. w. aus der Lage gewichen ist? Kurz bei der grossen Anzahl von Fällen, wo der Magen sich aus mechanischen Gründen nicht rotiren kann, und bei der Freiheit, welche andererseits dem Magen zu Lageveränderungen gegeben ist, wird sich sogar, wenn die Achsendrehung möglich wäre, diese nicht einmal als Norm hinstellen lassen.

Es lässt sich übrigens eine Rotation an der Leiche leicht bewerkstelligen, und sie findet sich auch bisweilen von selbst vor. Lässt man an einer auf dem Rücken liegenden Leiche das Duodenum ununterbunden, und bläst den Magen vom Schlund aus auf, so wendet er sich endlich, mit der grossen Curvatur sich hebend, um die Achse, und bekommt die Position, wie sie die Anatomen als Rotation beschreiben, so dass die grosse Curvatur gerade nach oben sieht. Diese Drehung des spannend angefüllten Magens kommt aber noch dadurch zu Stande, *dass das Jejunum mit Luft angefüllt und der Magen in die Höhe gehoben wird;* der Magen ruht auf dem Jejunum wie auf einem Luftpolster. — Hier berühre ich nun die Erklärungsweise der Tiedemann'schen Beobachtung. Die plötzlich nach dem Essen Gestorbenen wurden ohne Zweifel nicht gleich seccirt, rasch ging die Gasentwickelung vor sich, der Magen und die Gedärme waren mit Luft angefüllt, und so wurde, nicht zu vergessen, dass die Leiche auf dem Rücken lag, der Magen von den Gedärmen nach oben geschoben, dass man beim Einschneiden der grossen Curvatur begegnete. — Eine mehr oder weniger starke Rotation des Magens wird man bei weit vorgeschrittener Fäulniss häufig finden, was ebenfalls seinen Grund in der Ausdehnung der dünnen Gedärme hat. Wenn man aber die Leiche in aufrechte Stellung bringt, so senkt sich der Mageninhalt in die tiefste Stelle und drückt die grosse Curvatur abwärts.

Eine Rotation des Magens wird an der Leiche ferner erzeugt, wenn die Eingeweide der Brusthöhle entfernt werden. Die mit Luft angefüllten Gedärme drücken dann, da der Widerstand in der Brusthöhle fehlt, Leber und Magen nach oben. Diese Rotation wird gewiss im Leben nicht erzeugt. — Endlich

beobachten wir eine Art Rotation, *wenn der Magen ganz leer ist.* Wenn der Magen ganz oder beinahe leer ist, also auch von Gas, so zieht er sich so zusammen, dass die grosse Curvatur zwischen colon transversum und dem untern Leberrande hervorblickt. Dies ist freilich dann keine Achsendrehung im eigentlichen Sinne des Wortes mehr zu nennen. Aber auch hiebei spielen die dünnen Gedärme eine Hauptrolle, indem sie dem sich zusammenziehenden Magen nachfolgen, und an dessen verlassene Stelle rücken.

Indem ich mich begnüge, in dieser Abhandlung die Idee zu einer Reform über die Ansicht von der Achsendrehung des Magens in Anregung gebracht zu haben, bin ich der Resultate anderer Forscher gewärtig.

Ueber einen neuen Muskel am Duodenum des Menschen, über elastische Sehnen, und einige andere anatomische Verhältnisse.

Von Dr. *Treitz,* path. Prosector in Krakau.

(Mit einer Tafel.)

In den meisten Schriften über Anatomie findet man die Ansicht verbreitet, dass das Duodenum dadurch in seiner hufeisenförmigen Krümmung fest gehalten wird, dass es durch Bindegewebe mit dem Pankreas verbunden ist. Wenn das Pankreas selbst hinreichend befestigt und das Duodenum wirklich so wagerecht gestellt wäre, als man es gemeinhin annimmt, wenn es nämlich in der That zwei Partes transversae und eine descendens hätte — dann wäre die Sache allenfalls begreiflich. Dies ist jedoch nicht der Fall. Das Pankreas ist nur mit dem Duodenum fest verbunden, sonst aber lose, und bedeutender Verschiebungen fähig, und die beiden Querstücke des Zwölffingerdarms haben in den meisten Fällen eine schräge, oft sogar eine senkrechte Richtung, so dass das Endstück der Pars transversa inferior — die so genannte Flexura duodeno-jejunalis — in gleicher Höhe und oft noch höher steht als der Pylorus.

Hat man sich von diesem Verhältnisse überzeugt, dann erscheint es unbegreiflich, wie lockeres Bindegewebe der oft bedeutenden Zerrung widerstehen kann, welche der Dünndarm auf die Flexur, z. B. bei Hängebäuchen, grossen Brüchen oder bei Anwachsungen des Dünndarms im Becken ausübt, und wie überhaupt eine allmälige Geradestreckung des Zwölffingerdarms verhindert werden kann?

Diese Umstände bewogen mich, die Befestigung der Flexura duodeno-jejunalis näher zu untersuchen, wobei ich eine Vorrichtung fand, die der öffentlichen Besprechung nicht unwürdig sein dürfte.

Schneidet man das Mesenterium des Leerdarms an seiner Wurzel ab, so dass von der Arteria mesenterica superior etwa ein zolllanges Stück übrig bleibt, nimmt man ferner das Querkolon sammt seinem Gekröse hinweg, und schlägt man den Magen gegen den Thorax hinauf, so kommt bekanntlich das ganze Pankreas zur Ansicht. Entfernt man nun auch diese Drüse vollständig. was durch vorsichtiges Ablösen des sie mit dem Duodenum verbindenden Bindegewebes leicht gelingt, dann sollte der bisherigen Ansicht zu Folge der Zwölffinger-

darm seine Krümmung leicht aufgeben können. Dies geschieht jedoch nicht. Die Flexura duodeno-jejunalis verharrt jetzt ebenso hartnäckig in ihrer Lage als früher, da sie in Verbindung mit dem Pankreas war, und man überzeugt sich, dass sie durch einen *Muskel* an die hintere Bauchwand befestigt wird.

Dieser *Muskel* (Siehe Abbildung Ms.) ist dünn, von dreieckiger Form und entspringt mit breiter Basis am oberen Rande der Flexura duodeno-jejunalis (F. dj.) und eines Theils der Pars transversa inferior. Indem er von da gegen den Hiatus aorticus hinaufzieht, geht er in der Mitte seiner Länge in eine Sehne über, welche allmälig schmäler wird und sich in dem dichten Bindegewebe verliert, das den Stamm der Arteria mesenterica superior (A. m.) und der cöliaca (A. c.) umgibt und die Ganglien und Nerven des Plexus cöliacus (P. c.) einhüllt und fixirt.

Damit jedoch bei einem stärkeren Zuge an der Flexur das Bindegewebe um die genannten Arterien dem vorgedachten Muskel einen hinreichend festen Ansatzpunkt bieten könnte, ohne dass die Arterien und Ganglien selbst gezerrt werden, ziehen zahlreiche fibröse Stränge von den inneren Schenkeln des Zwerchfells herab, verweben sich mit der Bindegewebshülle der Arterien und Ganglien, und halten so dem Zuge das Gleichgewicht. Diese Unterstützung wird in vielen Fällen dadurch noch auffallender, dass ein ziemlich mächtiges Muskelbündel vom Zwerchfell dem Zwölffingerdarmmuskel entgegenkommt. Es entspringt dann dieser *Hilfsmuskel* (H. M.) gewöhnlich vom rechten Rande des Foramen ösophageum (F. oe.), steigt an der linken Seite der Art. cöliaca und über die vordere Fläche des Ganglion solare bis zur Art. mesenterica sup. herab, und breitet sich in der Bindegewebshülle der letzteren sehnig aus. Auf diese Art dient er dem Zwölfflingerdarmmuskel zur Gegenstütze, dem Ganglion zur Befestigung und dem Zwerchfell zugleich als Ursprungszacke.

Der *Zwölffingerdarmmuskel* ist in jeder Leiche, doch in verschiedenem Grade entwickelt. Bei muskelstarken Individuen und besonders, wo das Duodenum tief steht, findet man ihn oft so mächtig, dass er mit seiner Sehne 1½″ in der Länge und ebensoviel an seiner Basis misst, und dass sein Muskelfleisch bis 1‴ dick wird. Bei abgemagerten Leichen dagegen und wo das Duodenum hoch liegt, ist der Muskel kurz, dünn und blass, seine Bündel sind dann im Bindegewebe zerstreut, aber doch immer mit freiem Auge zu erkennen. — Was seine

Function anbelangt, so sollte er seinen Ursprung und seiner Insertion entsprechend die Flexura duod. jejun. nach oben ziehen können. Dazu dürfte er jedoch nur sehr selten stark genug sein. In den meisten Fällen muss man seinen schwachen Kräften diesen Effect um so mehr absprechen, als mit dem unteren Querstück des Duodenum auch die Bauchspeicheldrüse gehoben werden müsste und als die Flexur noch durch die Last des Leerdarms nach abwärts gezogen wird. Den Namen eines Levator duodeni, wozu ihn sein Verlauf berechtigen würde, verdient er mithin nicht. — Er scheint vielmehr als Bewegungsorgan — troz seines constanten Vorkommens, *als Muskel* ohne Bedeutung zu sein. Bei Neugebornen ist er nämlich sehr wenig entwickelt; die Flexura duod. jejun. liegt hier knapp an der Art. mesenterica sup. und ist mit ihr durch kurzes sehniges Gewebe verwachsen. Erst mit den Jahren, wenn das Duodenum dem Zuge und Drucke der Baucheingeweide nachgibt und sich senkt, findet man ihn ausgebildet, und zwar desto mehr, je grösser die Zerrung war. Dieses sowie der Umstand, dass sein fleischiger Theil, wie man sich mit blossem Auge überzeugen kann, eine unmittelbare Fortsezung der Muskellängsschichte des Zwölffingerdarms ist, machen es wahrscheinlich; dass der Darm an dieser Stelle blos durch ein Band angeheftet war und dass seine muskulöse Längsschichte als die oberflächliche durch Zerrung gleichsam ausgezogen wurde. Zu dieser Ansicht, dass der Muskel nämlich nur zur Anheftung des Darms dient, muss man sich hinneigen, wenn man eine mit dem Muskel präparirte Zwölffingerdarmschlinge in ihrer natürlichen Lage betrachtet und sieht, dass das ganze untere Querstück an diesem Muskel gleichsam aufgehängt ist, denn die Flexur hat ausser ihm keine anderweitige Befestigung. — Es ist zwar zwischen der Art. mesenterica sup. einerseits, dann dem Pylorus, der Flexura duod. jejun. und der ganzen Concavität des Zwölffingerdarms andererseits eine *Bindegewebsmembran* (Mb.) ausgespannt, welche die hintere Fläche des Pankreas überkleidet und gleichsam ein Mesenterium des Duodenum darstellt; sie ist jedoch ihrer Zartheit und Dehnbarkeit wegen durchaus nicht befähigt, dem Darm irgend eine Festigkeit zu verleihen.

Dem Gesagten zu Folge würde der Duodenalmuskel die untergeordnete Rolle eines Aufhängebandes spielen und *Musculus suspensorius duodeni* wäre die passendste Benennung für ihn. Damit soll aber nicht gemeint sein, dass die Anheftung

des Dünndarms durch diesen Muskel ohne Bedeutung, eine blosse Zufälligkeit sei. — Ich halte im Gegentheil die Fixirung des Darms an dieser Stelle von entscheidender Wichtigkeit für die Entwickelung und das Lagenverhältniss des ganzen Darmcanals; denn nur dem Umstande, dass der Darm gleich nach seiner Anlage im Embryo an diesem Punkte fixirt ist und bleibt, muss man es zuschreiben, dass es bei der Verlängerung des Darmrohrs zur Bildung einer Duodenalschlinge kommt und dass diese bei der bekannten Drehung des Darms, in Folge welcher der Dickdarm über den Dünndarm zu liegen kommt, hinter das Peritonäum gelangt. Hat diese Anheftung des Darms nicht frühzeitig genug im Embryo Statt gefunden, dann findet man im Erwachsenen auch kein eigentliches Duodenum, sondern der Darm geht gleich vom Pylorus als Leerdarm gerade nach abwärts und liegt sammt dem Pankreas in einem Gekröse, das am Pylorus beginnt und unmittelbar ins Dünndarmgekröse übergeht. Ist aber die Bildung des Zwölffingerdarms einmal unterblieben, dann kann auch der Dickdarm seine Drehung um den Dünndarm nicht vollenden, kann nicht über das abnorme Mesenterium nach rechts gelangen; er bleibt daher in der linken Hälfte der Bauchhöhle liegen, während der Dünndarm in der rechten Platz nimmt. — Mehrere Sectionsbefunde aus meiner und fremder Praxis bestättigen die Richtigkeit dieser Auffassung. Da es uns jedoch zu weit führen würde, die Fälle hier anzuführen und die weiteren Gründe für diese Behauptung auseinander zu setzen, so will ich mich damit begnügen, die Embryologen auf diesen Umstand aufmerksam gemacht zu haben. Es muss jedoch bemerkt werden, dass hier nicht behauptet werden will, die Vernachlässigung der besprochenen Anheftung des Darms und der Mangel des Zwölffingerdarms überhaupt sei die einzige Ursache, warum die Drehung des Dickdarms nicht vollständig wird. Ich habe mich eben auch bei Leichenöffnungen überzeugt, dass noch ganz andere Umstände für die Drehung des Dickdarms ein Hinderniss abgeben können.

Was endlich die *histologischen Verhältnisse* unseres Muskels anbetrifft, so bieten sie besonderes Interesse. — Der fleischige Theil desselben stellt eine Summe sehr lose durch Bindegewebe zusammenhängender Bündel dar, welche, da der Muskel nur eine Fortsetzung der Muskellängsschichte des Duodenum ist, aus glatten Muskelfasern bestehen. Jedes dieser Bündel geht in eine besondere, äusserst zierliche Sehne über; ein-

zelne dieser Sehnen sind 4''' lang, da sie erst kurz vor ihrer Insertion mit einander verschmelzen. Sie nehmen sich für das unbewaffnete Auge wie feine Seidenfädchen aus und unterscheiden sich von dem weissen Bindegewebe durch ihre blassgelbe Farbe, die davon abhängt, dass sie ausschliesslich aus *elastischen Fasern* zusammengesetzt werden. — Diese Beobachtung wird übrigens nicht mehr unerwartet kommen, nachdem Kölliker ähnliche Sehnen an den Hautfedermuskeln der Vögel (Zeitschrift f. wissenschaftl. Zoologie II. B.) und kürzlich auch an den Muskeln der Luftröhren beim Menschen nachgewiesen hat. (Mikrosk. Anatomie).

In der Voraussetzung, dass *sehnige Endigungen vegetabiler Muskeln* nicht so vereinzelt im Organismus da stehen und nicht blos auf die Duodenal- und die Trachealmuskeln beschränkt sein werden, untersuchte ich die aus glatten Fasern bestehenden Muskelzüge noch an andern Stellen in der menschlichen Leiche, wo möglicher Weise Insertionen und Sehnen vorkommen könnten, und hatte ein nicht ungünstiges Resultat. Die Arbeit ist jedoch viel zu ausgedehnt, als dass ich sie für abgeschlossen ansehen könnte, und ich will hier nur diejenigen Stellen hervorheben, wo der Uibergang in Sehnen so augenfällig ist, dass sich Jeder leicht davon überzeugen kann.

Wir wollen mit dem *Oesophagus* beginnnen. — Wie bekannt, wird der Oesophagus im oberen Dritttheile von gestreiften, sonst von glatten Muskeln gebildet. Die gestreiften der Längsschichte reichen an der hinteren Wand viel tiefer, oft bis zur Theilungsstelle der Trachea herab, während sie an der vorderen Wand meistens schon in der Höhe der ersten Trachealknorpel aufhören. An dieser Scheidegränze der beiden Muskelarten, die nur in einzelnen Fällen in den allgemein angenommenen drei Zacken verläuft, beginnt oder endet nun die vegetabile Schichte damit, dass ihre Bündel in Sehnen übergehen, wobei sie sich in verschiedener Weise verhalten. — Die meisten Bündel behalten ihre Richtung bei, schieben sich zwischen die Enden der animalen Muskelbündel ein, spitzen sich zu und werden sehnig. Die Sehnen sind hier sehr kurz, da sie nur dazu bestimmt sind, die Verbindung zwischen der oberen und unteren Muskellage herzustellen, was dadurch geschieht, dass ihre Fasern auseinanderfahren und die eingeschobenen Enden der gestreiften Muskelbündel umspinnen. An der vorderen Wand des Oesophagus findet man an dieser Stelle stets mehrere dickere Bündel, die mit einer Sehne beginnen, und nach einer Länge

von einigen Linien wieder sehnig enden oder Zwischensehnen bilden, wodurch das Speiserohr das sonderbare Aussehen hat, als wenn es an dieser Stelle geflickt wäre. — Man kann an jedem Oesophagus dieses Verhalten der Bündel schon mit blossem Auge erkennen, denn da sich die beiden Muskelspecies durch ihre Farbe unterscheiden und die secundären Bündel der vegetabilen viel dicker sind als die der animalen, so springen ihre Enden stark vor, wobei man auch die Sehnen an ihnen recht gut unterscheiden kann.

Doch verhalten sich nicht alle Bündel auf diese Weise. Viele derselben verlassen den Oesophagus und inseriren sich, indem sie ebenfalls in Sehnen übergehen, an benachbarten Organen. Solche Insertionen kann man nicht blos an der erwähnten Scheidegränze der beiden Muskelarten, sondern auch im weiteren Verlaufe des Oesophagus an zahlreichen Stellen beobachten, und wenn sie auch in der Regel sehr vielen Variationen unterworfen sind, so sind sie an einzelnen Punkten doch so constant, dass sie zur Aufstellung eigener Muskeln geführt haben. Am häufigsten, beinahe in jedem Falle findet man diese Art von Insertion an der vorderen, der Trachea anliegenden Wand der Speiseröhre, wo zahlreiche Bündel, von oben oder unten kommend, zur hinteren Luftröhrenwand herüberspringen, um sich da sehnig zu inseriren. Oft laufen solche Bündel auf der Wand der Trachea noch eine Strecke fort, vermehren auf diese Art die Längsmuskeln derselben und stehen mit ihnen nicht selten durch Zwischensehnen in Verbindung. Eben so häufig ist ferner auch der linke Rand meistens des ganzen mittleren Drittheiles des Oesophagus sowohl an das linke Mediastinalblatt, als auch an den Bogen und das absteigende Stück der Aorta und meistens auch an die Art. subclavia sinistra durch eine mehr oder weniger starke muskulöse Ausbreitung angeheftet, welche theilweise unter dem Namen des Musculus pleuroösophageus bekannt ist. Weniger constant ist der Oesophagus in dieser Strecke an die hintere Wand des linken Bronchus durch einen Muskelstreifen befestigt, der als Musc. bronchoösophageus specialisirt worden ist. — Endlich ist in selteneren Fällen auch der Oesophagus im unteren Drittheile an das Pericardium, an die Aorta oder das rechte Mittelfell auf diese Art angeheftet.

Dort, wo sich diese Muskeln an die Pleura ansetzen, geschieht es durch sehr kurze Sehnen, die schon schwer mit unbewaffnetem Auge zu erkennen sind, dort aber, wo sie sich

mit den Blutgefässen verbinden, bilden sie lange membranöse sehnige Ausbreitungen, die mit der Bindegewebshülle der Gefässe verschmelzen. — Dass übrigens alle diese Sehnen nur aus elastischen Fasern bestehen, ist a priori zu vermuthen und die mikroskopische Untersuchung setzt es ausser Zweifel.

Ausserdem ist der Oesophagus, wie dessen schon Henle (Allgem. Anat.) erwähnt, an mehreren Stellen durch *elastische Membranen* an seine Umgebung befestigt. Constant ist dies zwischen seiner vorderen und der hinteren Wand der Trachea der Fall. Ferner ist seine hintere und seitliche Wand an jener Stelle, wo die Vena azygos über ihn streicht, um zur absteigenden Hohlvene zu gelangen, auf diese Art sowohl mit der Azygos als mit der Wirbelsäule verbunden. Eben so wird endlich der Oesophagus im Foramen ösophageum nur durch elastische Membranen, welche von der Cardia zum Zwerchfelle gehen, festgehalten.*) — Untersucht man den Zusammenhang dieser elastischen Membranen mit dem Oesophagus näher, so überzeugt man sich, dass sie nur häutige Ausbreitungen der Sehnen seiner Muskelbündel sind, die hier nicht selbst zu den benachbarten Organen gehen, sondern nur ihre Sehnen hinüberschicken.

Die eben besprochenen sehnigen und muskulösen Ausläufer des Oesophagus und ihre Insertion an zunächst liegenden Organen können offenbar keinen anderen Zweck haben, als das Speiserohr — gleich den Ranken einer Schlingpflanze — zu fixiren, damit es beim Herabdrängen des Bissens auch in seinem Verlaufe feste Anhaltspunkte habe. Sie dienen daher nicht zur Bewegung, sondern zur Befestigung des Oesophagus, und bewähren auch in dieser Hinsicht ihre Analogie mit dem Zwölffingerdarmmuskel.

Hyrtl, der Entdecker des Mus. broncho- und pleuro-ösophageus hat über die Function dieser eine andere Ansicht aufgestellt (Zeitschrift der Wiener Aerzte. 1844, II. Heft). Er meint, dass der Broncho-ösophageus die hintere bewegliche Wand des linken Bronchus, wenn sie durch einen festen Bissen eingedrückt worden ist, wieder gerade zu strecken habe, wobei ihn der Pleuro-ösophageus unterstützt, indem er den Oesophagus

---

*) Dass gestreifte Muskelbündel vom Zwerchfelle zur Cardia gingen, wie Theile behauptet (Sömmering, Muskel- und Gefässlehre von Theile, S. 214), habe ich nie gesehen.

gleichzeitig fixirt. — Allein solche Eindrücke der hinteren Wand eines Bronchus können unmöglich von Bedeutung sein, eben weil diese Wand weich, beweglich und sehr elastisch ist und überdies aus sehr zahlreichen Quer- und Längsmuskeln besteht, deren leisestes Spiel hinreichen muss, diese Wand zu spannen, da sie den Bronchus ohne Zweifel sogar zu verengen im Stande sind. Uibrigens würde auch der Respirationsact einen solchen Eindruck ausgleichen. Aber sehen wir von jeder Theorie ab; es kommen Fälle vor, wo sich der Oesophagus gar nicht mit dem linken Bronchus kreuzt, und die Muskeln doch stark entwickelt sind, oder wo sich der M. broncho-ösophageus gar nicht an der hinteren, sondern an der seitlichen knorpeligen Wand des Bronchus ansetzt — und ich bewahre Präparate auf, wo er sich sogar an der vorderen Wand der Luftröhre inserirt — somit das Eindrücken der hinteren Wand beim Schlingen offenbar noch unterstützen müsste.

Die Vertheilung der Anheftungspunkte des Oesophagus liesse sich vielleicht in folgender Weise rechtfertigen. — Der Oesophagus verläuft anfangs hinter der Trachea, bis er auf die Aorta kommt, der er — und zwar nach rechts — ausweichen muss. Da er in dieser Biegung nach rechts auf der rechten schiefen Fläche der Wirbelkörper liegt und keine andere Stütze hat, als das rechte Mediastinalblatt und die Vena azygos, so erscheint es begreiflich, dass er da mit seinem *linken Rande* an die zunächst liegenden Organe, d. i. die Art. subclavia sinistra, die Aorta, den linken Bronchus und das linksseitige Mittelfell befestigt wird *). Tiefer unten macht der Oesophagus, nachdem

*) Es dürfte hiebei auffallend erscheinen, dass der Oesophagus trotz seiner Krümmung nach *rechts* sich doch mit dem *linken* Bronchus kreuzt. Man sollte glauben, er müsse dem rechten Bronchus begegnen, was auch geschehen würde, wenn die Trachea gerade nach abwärts verliefe. Dies ist jedoch nicht der Fall. Sie weicht ebenfalls und zwar noch bedeutender als der Oesophagus von der Mittellinie nach rechts ab, so dass ihre Theilungsstelle nicht blos rechts von der Mitte der Wirbelsäule, welche bekanntlich an dieser Stelle auch eine leichte Seitenkrümmung nach rechts annimmt, sondern sogar an die rechte Seite der Speiseröhre zu liegen kommt. Selbst in den selteneren Fällen, wo sich die Speiseröhre mit der Theilungsstelle der Trachea kreuzt, ist letztere doch schon von der Mittellinie abgewichen. Dabei erleidet die Trachea zugleich auch eine leichte Achsendrehung nach rechts, so dass die gabelförmige Theilungsstelle nicht der vorderen, sondern der seitlichen Wand des Oesophagus aufliegt, der linke Bronchus mehr nach

er wieder über die Aorta gegangen ist, vor dem Durchtritte durchs Zwerchfell noch eine schwache Krümmung nach links, wesshalb wir hier seinen rechten Rand, wenn auch nicht mehr so constant an das rechte Mediastinalblatt, ans Pericardium oder auch an die Aorta befestigt finden. Wäre der Oesophagus an den genannten Punkten nicht fixirt, so könnten seine Krümmungen durch die herabgleitenden Bissen leicht vergrössert und das Schlinggeschäft beeinträchtigt werden; denn dass sein Inhalt besonders jene Wände ausdehnt, welche den Convexitäten der Krümmungen entsprechen, beweist unter andern auch die bekannte Erweichung des Oesophagus. Diese kommt näm-

---

vorn, der rechte etwas nach hinten gerichtet erscheint. Dass diese Abweichung der Trachea, sowie die des Oesophagus nur desshalb geschieht, um dem Bogen der Aorta auszuweichen, beweist ein seitlicher Eindruck der Trachealwand, den man in der Mehrzahl der Fälle über dem linken Bronchus findet und der vom Aortenbogen herrührt. Aus der Richtung des Aortenbogens begreift es sich übrigens von selbst, dass die vorn gelegene Trachea von ihm noch mehr nach rechts abgelenkt werden muss, als der Oesophagus selbst. In der Leiche geht die Ablenkung beider Organe durch das Zusammenfallen der Aorta etwas zurück, und wenn Huschke (Sömmering's Lehre von den Eingeweiden S. 250) sagt, dass an der Theilungsstelle die linke Hälfte der Trachea der Mitte des dritten Brustwirbels gegenüber liegt, so ist die Abweichung gewiss zu gering angenommen. — Aus dieser Deviation und Achsendrehung der Trachea lässt sich ferner auch erklären, warum *a)* der Halstheil des Oesophagus etwas links von der Trachea liegt; — *b)* Warum die Trachea schon in der Tiefe des Iugulum merklich nach rechts abgewichen erscheint; — (eine Thatsache, deren Kenntniss vor Irrthümern bewahren kann, z. B. in Fällen, wo man aus der Abweichung der Luftröhre entscheiden will, ob eine die Luft- und Speiseröhre im Thorax comprimirende Geschwulst rechts oder links vor diesen Organen sitzt). — *c)* Warum der rechte Bronchus um Vieles kürzer ist, als der linke. — *d)* Warum der linke Bronchus, obwohl er mehr wagrecht verläuft, sich doch viel tiefer — unterhalb der Art. pulmonalis — in die Lunge einsenkt, als der rechte. — *e)* Warum beim Auscultiren eines gesunden Menschen hinten in der Gegend des 3.—4. Brustwirbels die Stimme und das unbestimmte oder bronchiale Athmungsgeräusch, wenn es überhaupt vorhanden ist, rechterseits stärker und deutlicher gehört wird. Es liegt nämlich nicht blos der rechte Bronchus der hinteren Brustwand näher, als der linke, welcher vor der Wirbelsäule, vor dem Oesophagus und vor der Aorta descendens verläuft, sondern es steht selbst die Theilungsstelle und der untere Abschnitt der Trachea bedeutend mehr nach rechts.

lich meistens in der unteren Krümmung vor, und es wird da regelmässig nur die linke Wand zerstört.*)

Verfolgen wir die elastischen Sehnen weiter. — Am *Magen* finden sie sich nur an einzelnen Bündeln der dritten Muskelschichte, an den sogenannten schiefen Fasern vor, und inseriren sich da, wie es Kölliker bereits bemerkt hatte, an der Schleimhaut. Diese Bündel hören mit lang zugespitzten Enden auf, an deren Rändern die elastischen Fasern beginnen und sich alsogleich mit dem submuskulösen Bindegewebe und der Schleimhaut verweben; desshalb hier der Uibergang in Sehnen zwar deutlich aber nicht so auffallend ist, da er nicht plötzlich geschieht.

Im übrigen Verlaufe des *Darmcanals* habe ich ausser dem Eingangs besprochenen Zwölffingerdarmmuskel noch an zerstreuten Stellen vegetabile Muskelbündel mit Sehnen gefunden, so am Pylorus, am absteigenden Stücke des Duodenum, im Mesenterium der S-Schlinge u. s. w. Sie waren jedoch so selten und unbeständig, dass sie als blosse Zufälligkeiten zu betrachten sind.

Dagegen finden sich elastische Sehnen, noch zahlreicher als am Oesophagus, am *Mastdarme*, als dem entgegengesetzten Ende der Ausbreitung glatter Muskeln am Ernährungscanal. — Es ist natürlich, dass sie auch da vorzüglich an der Längsschichte und zwar dann zu treffen sein werden, wenn diese Schichte endet und sich inserirt, während die Kreischichte nur ausnahmsweise in diese Lage kommt. — Wie bekannt, durchbohrt der Mastdarm etwa 2″ vor der Aftermündung die Beckenbinde. Bei diesem Durchgange werden zahlreiche Bündel der äussersten Muskelschichte desselben sehnig, verweben sich mit dieser Fascia, und stellen so eine viel innigere Verbindung zwi-

---

*) Meiner Meinung nach entsteht die *Erweichung des Oesophagus* dann, wenn die Magenflüssigkeit von einer bestimmten Qualität durch die letzten Zusammenziehungen des Magens in agone in den Oesophagus heraufgetrieben wird, oder sich nach dem Tode in denselben ergiesst. Sie bleibt in der tiefsten und weitesten Partie desselben liegen, dehnt hier eben der Krümmung wegen vorzugsweise die linke Wand blindsackförmig aus und zerstört sie gerade so, wie im Magen den Blindsack, was übrigens noch durch die horizontale Lage der Leiche unterstützt wird. Desshalb findet man die Erweichung des Oesophagus meistens gleichzeitig mit der des Magens, weil nicht leicht aller Mageninhalt in den Oesophagus ergossen wird oder dort bleibt.

schen diesen beiden Gebilden her. als es zwischen der Cardia und dem Foramen ösophageum der Fall ist. Doch ist hier diese Befestigung nicht die einzige. — Unterhalb der Fascia wird der Mastdarm vom Musculus levator ani, dessen Bündel grösstentheils von ihm entspringen, und am Afterrande von Sphincter ani externus umgeben. Uiber das Verhalten der Muskellängsschichte an dieser Partie meint nun Theile (a. a. O. S. 107), dass sich die nicht gestreiften Längsfasern des Mastdarms zum Theile schon zwischen den Fasern des Afterhebers, wie weiter unten zwischen den Fasern des äusseren Afterschliessers verlieren. — Wenn diese Behauptung Theile's richtig wäre, dann müsste die Längsschichte unterhalb des Levators offenbar schwächer sein, als oberhalb desselben, da sie ja einen Theil ihrer Fasern verloren hätte. Dies ist jedoch nicht der Fall. Sie wird im Gegentheile schon beim Durchtritte durch die Fascia mächtiger und erreicht unter dem Levator — was freilich nur eine sehr kurze Strecke dauert — meistens sogar das Doppelte ihrer ursprünglichen Stärke, nämlich jener, welche sie vor dem Durchgange durch die Fascia hatte. Es muss daher diese Muskelschichte durch neue Fasern bereichert worden sein, und diese entspringen, wie man sich mit dem blossen Auge überzeugen kann, sowohl von der Fascia selbst als auch zwischen den Fasern des Afterhebers. Die von der Fascia entspringenden sieht man nicht selten von oben beim Anspannen der Fascia, während die vom Levator kommenden nur an senkrechten Durchschnitten zu beobachten sind. Allein nicht alle hier entspringenden glatten Muskeln sind für die Längsschichte des Mastdarms bestimmt. Viele derselben gelangen, indem sie sich mit der Längsschichte kreuzen, zur Kreisschichte, welche eben durch diesen Umstand hier mächtiger und so zum Sphincter internus wird. Von der Richtigkeit dieser Angabe kann man sich leicht überzeugen, wenn man die beiden Muskellagen an einen durchs Kochen oder im Weingeiste erhärteten Mastdarm schichtenweise abträgt. — Dass alle diese Muskelbündel mit elastischen Sehnen beginnen, lehrt die mikroskopische Untersuchung. Die vom Levator kommenden verhalten sich übrigens mit ihren Sehnen zu den gestreiften Primitivbündeln dieses Muskels genau in derselben Weise, wie es beim Zusammentreffen der glatten und gestreiften Muskeln am Oesophagus geschildert worden ist.

Unter diesen neu zum Mastdarm hinzutretenden Muskelfasern zeichnet sich aber eine Partie derselben durch ihre Mächtigkeit und Constanz so sehr aus, dass sie besonders hervor-

gehoben zu werden verdient. — Es zieht nämlich vom Steissbeine zur hintern Mastdarmwand ein blasser Muskelstreifen von beiläufig 1″ Länge, $^1/_2$″ Breite und 1‴ Dicke. Er entspringt vom Periost des Steissbeines und den daselbst zusammenstossenden Steissbeinmuskeln, liegt zwischen Steissbein und Mastdarm in seinem ganzen Verlaufe auf der Kreuzungsstelle der beiden Afterheber und ist mit ihnen so innig verbunden, dass es immerhin begreiflich wird, warum er bis jezt unbeachtet blieb. Am Mastdarm gehen seine Fasern theils zur Längsschichte, theils durchsetzen sie diese und treten zur Kreisschichte, indem sie den Sphincter ani internus verstärken. Wer sich die Mühe nimmt, diese Partie sorgfältig zu untersuchen, wird mir nicht den Vorwurf machen, dass die Aufstellung eines *neuen Muskels* in dieser Gegend eine künstliche Trennung zusammen gehöriger Theile wäre, denn dieser Muskel unterscheidet sich selbst von allen andern Muskeln des Beckenausganges wesentlich dadurch, dass er aus glatten Fasern besteht. Ebensowenig kann er eine blosse Spielart sein, da er sich in jeder Leiche ohne Ausnahme vorfindet, und seine Verhältnisse zu constant sind, als dass er die Bedeutung einer Zufälligkeit haben sollte.

So wie dieser Muskel seinem Verlaufe nach ein *Recto-coccygeus* ist, ist er seiner Function nach ein *Retractor recti*, denn er kann die hintere Wand des Mastdarms nach hinten ziehen, den Mastdarm dadurch erweitern und gleichzeitig dazu beitragen, die Knickung desselben auszugleichen. — Wie allgemein bekannt sein wird, verdanken wir den Untersuchungen französischer Chirurgen seit Sanson die Erfahrung, dass der Mastdarm nicht gerade nach abwärts verläuft, sondern zwei Knickungen bildet, eine obere, in der Kreuzbeinkrümmung gelegene, welche man die Kreuzbeinknickung nennen — und eine untere, welche die Perinäalknickung heissen könnte. Letztere kehrt ihre Convexität nach vorn und fällt in die Durchtrittsstelle des Mastdarms durch die Fascia pelvis, so dass sich der Musc. recto-coccygeus in dem einspringenden Winkel dieser Knickung inserirt. Er wird daher, vorausgesezt dass der Levator ani erschlafft ist, die geknickte hintere Mastdarmwand immerhin gerade strecken helfen. Doch glaube ich nicht, dass diese seine Wirkung bei der Streckung des Mastdarms den Ausschlag geben wird; er scheint vielmehr — analog den Muskeln des Oesophagus und des Duodenum — hauptsächlich dazu bestimmt zu sein, die Mastdarmwände im Beckenausgang zu fixiren. Die

Befestigung des Mastdarms an dieser Stelle ist aber auch eine so verlässliche, dass bei einem Mastdarmvorfall die Mastdarmwand sich immer nur bis zur Beckenbinde umstülpt, so dass der untere Mastdarmabschnitt stets die Scheide oder das Intussuscipens für den umgestülpten oberen Theil des Mastdarms abgibt und der Mastdarmvorfall doch nichts Anderes ist, als eine Intussusception.

Doch kehren wir zu unserer Aufgabe, die elastischen Sehnen am Mastdarm zu verfolgen, zurück. — Die in der besprochenen Weise verstärkte Längsmuskelschichte des Mastdarms stösst gleich unter dem Levator ani auf den äussern Afterschliesser, dessen obere Fläche gegen die Aftermündung zu abschüssig ist. Auf dieser schiefen Fläche endet die Längsschichte in der Art, dass ihre Bündel sich in elastische Sehnen verwandeln, welche den äussern Afterschliesser senkrecht durchsetzen, um in das subcutane Bindegewebe der Aftergegend zu gelangen. Da dieses schichtenweise und zwar so geschieht, das die Bündel der äussersten Schichte zuerst sehnig werden und die Sehnen einer Schichte sich unter einander zu einer Membran verbinden, so entstehen auf diese Art cylindrische häutige Scheiden, die concentrisch in einander stecken. Zwischen diesen Scheidewänden, deren man 6—10 zählen kann, liegt der äussere Afterschliesser in eben so viele Partien getrennt eingeschlossen, so dass man Gelegenheit hätte, diesen Muskel in noch mehrere Sphinkteren zu schneiden, als es bereits geschehen ist. Nachdem die elastischen Sehnen den Sphinkter passirt haben, verweben sie sich mit dem subcutanen Bindegewebe und fixiren so die Haut um den After, die bekanntlich ziemlich fest sitzt. Die innerste Schichte dieser Sehnen schlägt sich um den inneren Rand des äussern und den unteren des innern Afterschliessers und steht da mit andern elastischen Fasern in Verbindung, von denen später die Rede sein wird.

Es unterliegt keiner Schwierigkeit von dem Gesagten eine überzeugende Anschauung zu erlangen; man braucht nur einen sammt den Sphinkteren und dem Levator herausgeschnittenen Mastdarm mit der Schere seitlich aufzuschneiden, um sich an der Schnittfläche ein klares Bild von dem besprochenen Verhältnisse zu verschaffen. Nur wähle man nicht fette Leichen mit kräftiger dunkelrother Muskulatur zur Untersuchung, weil sich da die animalischen Muskeln von den vegetabilen und andern Gebilden schon durch ihre Farbe abgrenzen.

Aus Vorstehendem ergibt sich nun, dass die Muskellängsschichte des Mastdarms nicht am Levator ani aufhört, sondern dass sie sammt den neu hinzugetretenen Fasern in elastische Sehnen übergeht, die bis ins subcutane Bindegewebe der Aftergegend reichen und sich da inseriren.

Endlich gibt es am Mastdarm noch andere Stellen, wo elastische Sehnen zu finden sind, und dies ist der Fall in den sogenannten Columnae Morgagni. Es sind dies senkrechte Schleimhautfalten, welche auf einer ringförmigen Querfalte, Plica annularis, rings um die Aftermündung stehen. Diese Falten werden von den meisten Anatomen für einfache Faltungen der Schleimhaut gehalten und ihre Bildung einzig und allein dem Zusammenschnüren der Schliessmuskeln zugeschrieben. Da sie sich jedoch auch beim aufgeschnittenen Mastdarm nicht verstreichen lassen und schon beim Kinde markirt sind, kann obige Ansicht unmöglich die richtige sein. — Präparirt man die Schleimhaut im Bereiche des innern Sphinkters vorsichtig hinweg, so sieht man, dass jede auch die niedrigste dieser Falten von einem Gerüst getragen wird. Auf der innern Fläche des innern Schliessmuskels stehen nämlich rings um die Aftermündung dreikantige fleischige Säulchen, die bis $1\frac{1}{2}''$ hoch sind, mit ihrer breiten Basis auf dem innern Rande des äussern Afterschliessers zusammenstossen, und ihre Spitzen nach oben kehren. Schon dem äussern Aussehen, der Farbe und Consistenz nach zu urtheilen, gehören sie demselben Gewebe an, wie der innere Afterschliesser, was man um so eher zu glauben geneigt ist, als die Ringfasern dieses Muskels dort, wo die Säulchen anliegen, winklig nach abwärts gezogen sind, wobei sie herabzusteigen und diese Säulchen zu bilden scheinen. Der mikroskopische Nachweis ihrer Textur unterliegt jedoch einigen Schwierigkeiten, und ich habe nur nach Anwendung der Salpetersäure nach Paulsen's Methode die Ueberzeugung erlangen können, dass diese Säulchen wirklich aus muskulösen Faserzellen bestehen. Sie sind aber so dicht mit elastischen Fasern gemischt, dass sie bei Anwendung von Essigsäure von diesen gedeckt werden und eine Trennung derselben sehr schwierig ist, wesshalb frühere Beobachter hier immer nur elastisches Gewebe gesehen haben (Eulenberg de tela elastica Diss. 1836 pag. 19). Ich konnte mich aber nie überzeugen, dass die Ringfasern des innern Sphinkters selbst die Säulchen formiren, obwohl dies für das blosse Auge sehr wahrscheinlich ist. Vielmehr fand ich, dass die Muskeln der Säul-

chen nach oben und unten in elastische Fasern übergehen, von denen die obern sich zwischen die Ringfasern des innern Sphinkters einschieben und sie winklig herabziehen, die untern dagegen sich zum Theile an der Schleimhaut der Aftermündung inseriren, zum Theile aber mit Sehnen der innersten Muskellängsschichte in Verbindung treten. Der Uebergang der glatten Muskeln in elastisches Gewebe geschieht aber allmälig, dem ganzen Säulchen entlang, und es ist deshalb hier kein so scharfer Uebergang von Muskel in Sehne zu finden, als anderswo.

Diese musculösen Columnen haben unzweifelhaft den Zweck, die Schleimhaut während des Zusammenschnürens der Sphinkteren in der Aftermündung festzuhalten und ein Vorfallen oder Herauspressen derselben zu hindern. Sie geben aber auch Veranlassung zur Bildung der sehr bekannten *Hämorrhoidalknoten* und die grössten Knoten entsprechen auch immer den grössten Columnen. Denn da die grössern Venen, welche das Blut von der Schleimhaut und dem submukösen Bindegewebe dieser Gegend zurückführen, den Sphincter internus passiren müssen, so werden sie bei dauernden Contractionen desselben compriminirt und der Rückfluss des Blutes gehemmt. Das Blut findet in den musculösen Säulchen, und besonders zwischen diesen und der sie überziehenden Schleimhaut Raum genug sich anzuhäufen und die Venen varikös auszudehnen, weil es hier nicht den Druck zu erleiden hat, als zwischen den Falten. Es haben daher diejenigen, welche behaupten, dass sich in den Hämorrhoidalknoten, wenn sie lange bestehen, erectiles Gewebe entwickelt, nicht ganz Unrecht, denn es sind alle Bedingungen dazu vorhanden, nämlich ein Gerüste von glatten Muskeln und zwischen diesen ein varikös erweitertes Venengeflecht; nur ist das contractile Gewebe früher da gewesen, als die Hämorrhoidalknoten selbst. —

An den in vorhergehenden angegebenen Punkten des Mastdarms findet man elastische Sehnen in der Regel; ausnahmsweise mag man sie daselbst aber auch an andern Stellen zu beobachten Gelegenheit haben. So erwähnt Hyrtl eines Falles (Topogr. Anat. II. B. S. 94) und Velpeau will es sogar häufig gesehen haben, dass der Sphinkter ani tertius am Kreuzbein seinen Ursprung genommen habe. Wenn es auch keinem Zweifel unterliegt, dass die Insertion in solchen Fällen auch nur durch elastische Sehnen vermittelt worden sein konnte, so ist doch zu bedauern, dass Hyrtl seinen Fall nicht einer näheren Beschreibung gewürdigt hat. Es wäre gewiss von Inter-

esse, ausser der Art und Weise der Insertion auch noch etwas über das Verhalten der äussern Muskellage, die doch den dritten Sphinkter vom Kreuzbein trennt, zu erfahren. Wenn die genannten Autoren übrigens nicht so verlässliche Beobachter wären, könnte man leicht auf den Gedanken kommen, die in Frage stehende Insertion sei unser Musculus recto-coccygeus gewesen.

Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht umhin, bei dem sogenannten *Nélaton'schen Schliessmuskel* noch einen Augenblick stehen zu bleiben, und das Sein oder Nichtsein desselben zur Discussion zu bringen. — Jeder praktische Anatom wird mir zugeben, dass man in Verlegenheit kommt, wenn man diesen Muskel, so Vieles auch von ihm in jedem Handbuche der Anatomie geschrieben steht, demonstriren soll. Vergebens sucht man in anatomischen Schriften nach einer übereinstimmenden Beschreibung seiner Lage und Begränzung, und man überzeugt sich, dass er eigentlich mehr in der Berechnung, als in der Wirklichkeit existirt. Eine leichte Massenzunahme der Zirkelmusculatur, die man in der Kreuzbeinknickung des Mastdarms und eben auch nur in der Minderzahl der Fälle findet, ist so unbedeutend, dass sie ihrer schweren Aufgabe und den andern Sphinkteren gegenüber gar nicht in Rechnung gebracht werden kann, und zwar um so weniger, als ihr Dasein der Knickung des Darms selbst zugeschrieben werden muss. Wie nämlich Malgaigne nach Nélaton und Velpeau den Muskel beschreibt (Chirurg. Anat. Uebersetzung II. B. S. 273) so liegt er genau in der Kreuzbeinflexur des Mastdarms, ist hinten 1″ hoch und sehr dünn, vorn aber nur ½″ hoch und bedeutend dicker — eine Anordnung der Zirkelfasern, die offenbar durch die Krümmung des Darms entstanden ist. Den ganzen obern, geraden etwa 5″ langen Abschnitt des Mastdarms aber als den dritten Sphinkter annehmen zu wollen, wie O'Beirne und Hyrtl es gethan haben, kann unmöglich zugegeben werden, weil man sonst z. B. das absteigende Kolon, welches auch meistens leer und zusammengezogen in der Leiche angetroffen wird, ebenfalls als einen Sphinkter betrachten müsste. Uebrigens beweist eben diese Annahme, dass die letztgenannten Forscher keinen eigentlichen dritten Sphinkter haben nachweisen können, und das ist es, worum es sich handelt.

Doch untersuchen wir vor Allem die *Motive*, welche O'Beirne, Huston, Lisfranc, Nélaton, Velpeau u. A. *zur Annahme dieses Muskels* geführt haben. Es sind beiläufig folgende:

Erstens soll der Mastdarm über dem inneren Sphinkter, in dem sogenannten Mastdarmsacke, zu allen Zeiten leer sein. — Dass der Mastdarm durch den grössten Theil des Zeitabschnittes zwischen den einzelnen Stuhlgängen leer ist, und die Fäces die längste Zeit sich in der S-Schlinge aufhalten, kann nicht bestritten werden. Dass aber der Darminhalt, wenn er einmal, selbst in mässiger Menge, in den Mastdarm herabgestiegen ist, durch keinen dritten Sphinkter aufgehalten wird, sondern bis in den Mastdarmsack heruntersteigt, ist eine Thatsache, von der sich Jeder an der Leiche sowohl, als durch Untersuchungen Lebender leicht überzeugen kann.

Zweitens soll bei Durchschneidungen und Exstirpationen der unteren Sphinkteren, sowie bei angebornen Kloakenbildungen, der Kothabgang doch in bestimmten Zeiträumen, und sogar willkürlich erfolgen. — Was die Periodicität der Stuhlgänge anbelangt, so darf sie uns nicht wundern, da einer solchen alle physiologische und pathologische Vorgänge mehr oder weniger unterliegen. Bei Leuten, deren Mastdarm gelähmt ist und bei Neugeborenen, die den Koth gewiss auch nicht willkürlich zurückhalten, kommen die Stühle, auch wenn die Speiseaufnahme ganz unregelmässig stattgefunden hätte, doch in der Regel zu bestimmten Tageszeiten. Was aber die Willkürlichkeit der Stuhlgänge in solchen Fällen anbetrifft, so will ich nur vorläufig bemerken, dass ein guter Theil derselben der Bauchpresse zuzuschreiben ist, die bei dieser Verrichtung immer concurrirt.

Drittens soll man bei Einführung von elastischen Mastdarmsonden in der Tiefe von 4″ nach Hyrtl und von 12″ nach O Beirne eine ringförmige Einschnürung des Darmes, d. h. einen Widerstand verspüren, der überwunden werden muss, wenn man weiter kommen soll. — Allein man stösst schon in der Tiefe von 1½″ auf einen Widerstand, der sich 2″ höher nochmals wiederholt. Das erstemal stemmt sich die Sonde, wie es bei der Exploration mit dem Finger deutlich wahrgenommen werden kann, an die vordere convexe Wand der Perinäal- und das zweitemal an die vordere eingeknickte Wand der Kreuzbeinkrümmung, welche etwas ausgeglichen werden muss, wenn die Sonde in den oberen geraden Mastdarmabschnitt gelangen soll. Aus der doppelten Mastdarmkrümmung ist es auch erklärlich, warum das Einführen von starren Mastdarmsonden, die sich den Krümmungen des Rectum nicht fügen, so viele Schwierigkeiten verursacht, und warum bei einer rohen Handhabung von Klystirspritzen der Mastdarm perforirt wer-

den kann; doch ist es immer nur die vordere, zwischen den beiden Knickungen gelegene Wand des Mastdarms, welche dies treffen kann, weil diese dem eindringenden Instrumente quer entgegensteht.

So unhaltbar also auch die Gründe sind, durch welche man den Nélaton'schen Sphinkter zu stützen gesucht hatte, so spricht sich doch darin aus, dass die Annahme eines dritten Afterschliessers eine Nothwendigkeit ist, die besonders in jenen Fällen unabweislich wird, wo die Kranken nach Abtragung oder Durchschneidung, der unteren Sphinkteren den Stuhl doch noch, wenn auch nur auf sehr kurze Zeit zurückzuhalten vermögen. Dieser dritte willkürliche Sphinkter ist nun in der That vorhanden, und zwar in den beiden Afterhebern. — Sie wirken aber nicht nach Art der anderen Schliessmuskeln durch Zusammenschnüren des Darmrohres, wie Hyrtl (Handb. d. Anat. S. 457) vermuthet, sondern dadurch, dass sie den Mastdarm nach vorn und oben ziehen, sich gleichsam über der Mastdarmmündung vorschieben und auf diese Art die beiden Mastdarmknickungen zu Stande bringen — eine Vorrichtung, welche wirksamer als jede andere kreis- oder spaltförmige Zusammenschnürung des Darmcanals die andringenden Contenta zurückzuhalten im Stande ist. Der Vorgang ist dabei folgender: Wenn die Fäces in den Mastdarm gelangt sind, so steigen sie bis in den quer liegenden Theil desselben, bis zur Perinäalkrümmung herab *). Die Kothsäule stemmt sich hier auf die hintere convexe, etwas nach unten sehende Mastdarmwand, welche zur Seite von der Fascia pelvis, in der Mittellinie vom M. recto-coccygeus und unter diesem von der Kreuzungsstelle der Afterheber unterstützt wird. An dieser Stelle häuft sich der Koth, wie man sich davon bei Leichenöffnungen hinlänglich überzeugen kann, dergestalt an, dass der Mastdarm mit Verdünnung seiner Muskelstrata sackförmig ausgedehnt wird **). Das Herabsteigen der Fäces geschieht längere

*) Die quere Stellung dieses Mastdarmstückes ist nicht in Beziehung zur Längsachse des Körpers, sondern nur im Sinne der Beckenachse zu verstehen; denn der bedeutenden Neigung des Beckens wegen, nähert sich dieser Mastdarmabschnitt mehr der senkrechten des Körpers als selbst der gerade genannte obere Mastdarmtheil, welcher mit der vorderen Kreuzbeinfläche beinahe horizontal steht.

**) Die oft bedeutende Erweiterung des queren Mastdarmtheiles könnte allein schon hinreichen zu beweisen, dass sich der Inhalt hier anhäu-

oder kürzere Zeit vor jedem Stuhlgang. Wie lange sie aber im Mastdarme verweilen, hängt von ihrer Menge und Consistenz sowohl als von der Empfindlichkeit und Ordnungsliebe des Individuum ab. Die Kothsäule bewirkt, wenn sie nicht durch antiperistaltische Bewegung wieder in die S-Schlinge zurückgetrieben worden ist, so lange einen lästigen Druck — den Stuhldrang, bis durch Relaxirung des Levator ani der Mastdarm etwas gerade gestreckt wird, was, wie schon bemerkt wurde, durch den M. recto-coccygeus immerhin etwas unterstützt werden kann.

Dieser Ansicht zu Folge können die unteren Sphinkteren immerhin ausser Wirksamkeit gesetzt werden, ohne dass die Stühle unwillkürlich würden, so lange nämlich die Levatores ani unverletzt sind. Sind aber auch diese zerstört und die Knickung unmöglich gemacht, dann können die Kranken den Stuhl gewiss nicht mehr zurückhalten. Die chirurgische Praxis wird diesen Satz bestätigen, ja Malgaigne (A. a. O. S. 275.) selbst erzählt einen Fall, der zwar ein schlechtes Zeugniss für den von ihm vertheidigten dritten Sphinkter abgibt, dafür aber desto lauter für unsere Ansicht spricht. Malgaigne hatte nämlich einmal wegen Krebs des Mastdarms die hintere Mastdarmwand bis zu einer Höhe von 3″ weggenommen. Die Stuhlgänge kamen in gewissen Zeiträumen, wie im Normalzustande, aber der Operirte konnte sie nicht zurückhalten; doch gelangte er dazu, sie wenigstens auf einige Sekunden zu verspäten, als der grösste Theil der Mastdarmwunde vernarbt war. — Obwohl also in der Höhe von 3″ der Nélaton'sche Sphinkter noch nicht erreicht worden ist, sind die Stuhlgänge doch schon unwillkürlich erfolgt, weil durch die Operation die hinter dem Mastdarm gelegene, die hintere Mastdarmwand schlingenförmig umgebende Vereinigungsstelle der Afterheber, welche für die Knickung unentbehrlich ist, abgetragen wurde.

Es ist auch die irrige Ansicht verbreitet, dass die Afterheber den Mastdarm bei der Kothentleerung in die Höhe heben. Man braucht aber kein grosser Physiolog zu sein, um zu erfahren, dass im Perinäum während des Kothdurchganges durch dasselbe durchaus keine Muskelcontraction, sondern eine allgemeine Relaxation Statt haben muss. Erst hinter der durch-

---

fen muss, denn eine Erweiterung des Darmrohres zu dem Zwecke, dass sie leer bleibe, entbehrt aller Analogie.

tretenden Kothsäule ziehen sich sämmtliche Sphinktern so wie der Levator ani krampfartig zusammen.

Unsere Theorie reducirt sich demnach darauf, dass der Mastdarm beim Drängen zu Stuhle gerade gestreckt und beim Bemühen die Contenta zurückzuhalten — beim Einziehen des Afters geknickt wird. Dieser Satz lässt sich durch ein ungemein einfaches Experiment beweisen: man stecke einem Menschen ein dünnes Stäbchen oder am einfachsten den Kiel einer Gansfeder, nachdem man die rauhe Spitze durch ein Wachskügelchen gedeckt hat, 2″ weit in den After, lasse ihn hocken und dann abwechselnd drängen und den After einziehen. Da wird man sehen, dass beim Drängen die Fahne der Feder sich senkrecht stellt, beim Einziehen des Afters aber mit der Spitze nach hinten gegen das Kreuzbein aufsteigt, wobei man anzunehmen genöthigt ist, dass beim Einziehen des Afters der mitwirkende Mastdarmtheil und mit ihm der Kiel seine Stellung und zwar genau in der Weise ändert, wie sie der Perinäalknickung entspricht, welche übrigens durch eine leichte Bewegung der Aftermündung gegen das Steissbein — eine Wirkung des äusseren Sphinkters — noch um ein Unbedeutendes vergrössert wird. — Es dürfte kaum nöthig sein zu erörtern, dass die Knickungen des Rectum die Wirkung der Levatores ani sind. Bei genauer Betrachtung des Ursprunges, des Verlaufes und der Insertion ihrer Fasern wird Jeder a priori zu allen den Schlüssen gelangen müssen, die wir eben gemacht haben und deren Resultat dahingeht, *dass die beiden Levatores ani zusammen als der dritte und wirksamste der Afterschliesser anzuerkennen, der Nélaton'sche Sphinkter aber als solcher zu streichen ist,* da er nun mehr aufgehört hat, eine physiologische Nothwendigkeit zu sein.

Wenden wir uns nun wieder unserem Thema zu und untersuchen wir, ob sich auch an der Musculatur der *Harnblase* elastische Sehnen vorfinden.

Wie bekannt, befestigt sich der Musculus detrusor urinae vorn beim Weibe an dem Lig. pubo-vesicale und beim Manne an der Prostata oder eigentlich am Lig. pelvio-prostaticum (Retzius). Diese Insertion geschieht nun ebenfalls durch elastische Sehnen, welche man an einzelnen weiter vorgeschobenen Muskelbündeln oft deutlich sieht. An der hinteren Wand der Blase gehen die Bündel des Detrusor urinae zum Theil durch das Trigonum vesicae, wo sie der vielen beigemengten elastischen Fasern wegen schwer weiter zu verfolgen sind;

zum Theil inseriren sie sich an der Beckenbinde, am Lig. pelvio-prostaticum oder im weiblichen Körper an der Scheide und zwar wieder durchgehends sehnig.

Noch deutlicher sind in dieser Gegend elastische Sehnen an den, auch erst von Retzius gehörig gewürdigten Muskelsträngen der Ligg. pubo-prostatica und pubo-vesicalia, von welchen die lateralia nicht selten über 1″ lang sind, und mit ihren Sehnen weit in den Arcus tendineus fasciae pelvis hinein sich erstrecken. Man findet diese Muskelstränge in der Regel an beiden Enden mit Sehnen versehen, was beweist, dass sie eben so oft getrennt von der Musculatur der Harnblase entspringen, und daher nicht als Schambeininsertionen des Detrusor urinae anzusehen sind, sondern dass sie den genannten Bändern eigens angehören.

Sehr nette elastische Sehnen findet man an der Harnblase ferner um die Einsenkungsstelle der Ureteren, zahlreiche Muskelbündel, welche unter dem Namen der MM. ureterum bekannt geworden sind, schlagen sich da auf die Harnleiter um, begleiten sie etwa 1″ weit und gehen dann in Sehnen über, die sich bald zu einer elastischen Scheide für die Uretern verbinden. Dasselbe Verhalten zeigt die Muscularis in der Regel auch um die Insertionsstelle des Lig. vesicae suspensorium (Urachi). Die Muskelbündel des Scheitels steigen nämlich eine Strecke weit auf, um ebenfalls sehnig zu werden, so dass der Harnstrang mit seinem unteren Ende in einem musculösen Kegel steckt. Dabei verhalten sich diese Muskelbündel und ihre Sehnen oft auf sehr verschiedene Weise — daher auch so verschiedene Ansichten über das Verhalten des Ligamentes circuliren. — Ausserdem finden sich an der Harnblase elastische Sehnen noch an zerstreuten Bündeln sowohl der äusseren als inneren Fläche der Muscularis. Aeusserlich sind sie besonders am Scheitel und an den Seitenwänden der Blase, wo sie sich im Bindegewebsbette der Blase und des Plexus venosus pudendalis verlieren. Auf der inneren Fläche der Muscularis dagegen inseriren sich einzelne zarte Bündel durch kurze platte Sehnen an der Schleimhaut der Blase — gerade so wie die schiefen Fasern am Magen. Es ist dieses besonders über dem Trigonum der Fall, wo die Schleimhaut schon etwas fester aufsitzt. Da diese Bündel jedoch viel zarter und spärlicher sind, und keinen so regelmässigen Verlauf haben als die schiefen Fasern des Magens, so erfordert ihre Darstellung viel mehr Geduld und man sucht sie oft vergebens. Am

leichtesten sind sie noch zu finden, wenn man die lospräparirte Blasenschleimhaut von hinten betrachtet, wobei sich die zarten an der Schleimhaut hängen gebliebenen Muskelbündel von dem weissen submucösen Bindegewebe durch ihre graue Farbe unterscheiden lassen.

Endlich kommen auch an der Harnblasenmusculatur, wie an dem Zwölffingerdarmmuskel und den Muskeln der Trachea und des Oesophagus, elastische *Zwischensehnen* vor. Wenn sie auch in der Regel selten sind, so sind sie in einzelnen Fällen wieder so ungemein zahlreich vorhanden, dass sie als pathologischer Zustand gelten müssen. — Es gehören nachstehende Beobachtungen hierher, die ich an vier Harnblasen gemacht habe. Ich will sie etwas ausführlicher besprechen, da sie in mehrfacher Beziehung von Interesse sein dürften.

An der Harnblase eines im hohen Grade marastischen Mannes von 86 Jahren und eines ebenfalls marastischen 60jährigen Weibes war der Detrusor urinae an der vorderen Blasenwand in einer Ausdehnung von beiläufig 1 □″ so dicht von elastischem Gewebe in der Form von Zwischensehnen durchsetzt, dass an dieser Stelle das elastische Gewebe das musculöse bei Weitem überwog. Gleichzeitig waren aber auch an den übrigen Stellen der Blase ähnliche Zwischensehnen zerstreut. Im Uebrigen war die Musculatur an beiden Blasen dem allgemeinen Zustande der Leichen entsprechend — dünn, blass —, leicht zerreisslich, und die Schleimhaut sehr zart. In der Harnröhre war durchaus nichts Abnormes zu bemerken.

Die dritte Blase war aus der Leiche eines vierzig Jahre alten Mannes, der in Folge eines complicirten Knochenbruches an Gangrän gestorben war. Dieser Fall ist nicht mehr so einfach als die vorhergehenden, da die Harnröhre in ihrem cavernösen Theil an zwei Stellen im hohen Grade stricturirt erschien. Die Blasenmusculatur war in Folge dessen bis zur Dicke von 3‴ hypertrophirt und an allen Punkten von elastischen Zwischensehnen durchsetzt, die hier so zahlreich waren, dass man ihrer 3—5 an einem einzigen Muskelbündel zählen konnte. Die Schleimhaut war in diesem Falle von vielen strahligen Narben durchzogen, zwischen welchen noch offene, theilweise vernarbte Geschwüre sich befanden. Die narbigen Stellen sassen bei Verdichtung des submucösen Bindegewebes fester auf, ohne dass aber das elastische Gewebe der Muscularis in einer Weise vertheilt gewesen wäre, die auf irgend eine Beziehung zu den Schleimhautnarben hingedeutet hätte, denn es war über das ganze Organ ziemlich gleichmässig vertheilt und die Muskelhaut sah allenthalben gleichförmig gelb gesprenkelt aus.

Die vierte Blase stammte von der Leiche eines Mannes von sechzig Jahren, der an chronischer Pneumonie und Brightischer Nierenaffection gestorben ist. Hier war die Muskelhaut ebenfalls und zwar zu einer Dicke von 2‴ hypertrophirt und dabei an der vorderen Wand sowohl als an der hinteren, vom Halse bis zum Scheitel, in der Breite von 1″ in elastisches Gewebe umgewandelt. Die Umwandlung griff hier durch die ganze Dicke

der Muskellage und auch an den Seitenrändern und dem Scheitel der Blase war sie an zerstreuten Stellen zu finden. Die degenerirten Stellen erschienen nur um weniges dünner als die noch musculösen und fielen durch ihre blassgelbe Farbe auf, so dass sie schon durch die Schleimhaut zu unterscheiden waren, und selbst noch an dem Weingeistpräparate kenntlich sind. Die Blasenschleimhaut war in diesem Falle normal, und was mir besonders beachtenswerth scheint, das Bindegewebe zwischen den entarteten Muskelbündeln nicht im Geringsten verdichtet, sondern durchaus zart und locker. Ein mechanisches Hinderniss im Blasenhalse oder in der Harnröhre liess sich da nicht nachweisen.

In functioneller Beziehung ist nur der letzte Fall von Bedeutung, dessen Krankengeschichte ich leider nicht zu erfahren vermochte. Es ist aber anzunehmen, dass die Thätigkeit dieser Blase wenigstens theilweise gelähmt war und die Harnentleerung grösstentheils nur durch die Bauchpresse bewirkt werden konnte. — Auch wäre es nicht unmöglich, dass die Harnbeschwerden, welche man bei alten Leuten oft ohne alles mechanische Hinderniss der unteren Harnwege trifft, und die man dem Hirnmarasmus zuzuschreiben geneigt ist, unmittelbar diesem Zustande ihre Existenz verdankten. — Der umgekehrte Fall, dass sich nämlich dieser Zustand aus einer lange dauernden Lähmung der Harnblase entwickelt hätte, ist nicht wahrscheinlich, denn es kommen Harnblasen von Rückenmarkskranken, die Jahre lang gelähmt waren, oft genug zur Untersuchung und eine solche Degeneration wäre gewiss nicht übersehen worden. Dennoch mag sie aber nicht so selten vorkommen als man glauben sollte, denn die hier angeführten vier Fälle sind beiläufig unter 40 Leichen vorgekommen und Rokitansky (Handb. d. path. Anat. I. B. S. 259) erzählt, dass er einmal die Muskelbündel einer hypertrophirten Harnblase in ein Gewebe verwandelt gefunden hat, welches dem äusseren Ansehen nach eine der Ringfaserhaut der Arterien völlig gleiche Textur dargeboten hat *).

Welche Bedeutung nun diese Gewebsumwandlung in Bezug auf pathologische Histologie hat, darüber kann man sich vor der Hand nicht leicht mit Bestimmtheit aussprechen. Ich glaube nicht, dass sie als Marasmus aufzufassen sei, trotzdem

*) Als dieser Aufsatz dem Druck bereits übergeben war, kam mir noch eine, ebenfalls in Folge einer Strictur, im hohen Grade hypertrophirte Harnblase vor, deren Musculatur an ausgebreiteten Stellen in elastisches Gewebe umgewandelt war. — Ich zweifle nun nicht mehr daran, dass diese *sehnigen Flecken* vorzugsweise, vielleicht an den meisten hypertrophirten Harnblasen vorkommen.

dass alle Fälle mit Ausnahme jenes mit der Harnröhrenstrictur nur alte Leute betrafen, denn die rückgängige Metamorphose spricht sich an glatten Muskeln bekanntlich nur als Fett- und Granularentartung aus. Der dritte Fall mit seinen Schleimhautnarben und Geschwüren spricht für Obsolescenz der musculösen Elemente und Neubildung von überwiegend elastischem Gewebe als Folge von Entzündung, wo dann dieser Zustand ein Analogon zu den tiefen Sehnenflecken am Herzen abgeben würde, welche bekanntlich auch oft in Form von Flecken vorkommen, die über eine ganze Kammer zerstreut sind *). Lässt man aber auch diese Annahme für den einen Fall gelten, so reicht sie zur Erklärung der übrigen, wo die Zartheit des interstitiellen Bindegewebes evident war, nicht aus, ausser man würde nachweisen, dass die secundären Muskelbündel der Harnblase für sich abgeschlossene Ernährungseinheiten ausmachen. (Virchow über Ernährungseinheiten und Krankheitsherde. Archiv. f. path. Anat. IV. B. 3. Heft.) — Die Supponirung einer Entzündung mit parenchymatöser Exsudation im Sinne Virchow's (ibid. 2. Heft.) genügt hier aber auch nicht, da die Art der in Frage stehenden Gewebsdegeneration mit den auf diesem Felde bereits gesammelten Erfahrungen durchaus nicht übereinstimmt. Dagegen steht der Annahme einer Gewebsumwandlung in Folge einfacher Nutritionsstörung, die man bei der Hypertrophie ohnehin voraussetzen muss, Nichts im Wege; sie ist für alle Fälle die wahrscheinlichste, wenigstens ist sie die ungenirteste.

Doch um wieder auf die elastischen Sehnen zurückzukommen, — so ist zu bemerken, dass sie an keinem Organ so verbreitet und so zugänglich sind, als an der *Tunica dartos des Hodensackes*, wesshalb sie da auch längst gesehen aber nicht näher bestimmt worden sind. So lange man sich nämlich um den morphologischen Unterschied der vegetabilen und animalen Muskeln nicht gekümmert hat, die Dartos nur überhaupt für musculös hielt, hat man folgerecht auch eine Insertion derselben durch Sehnen angenommen. Winslow, Thom-

---

*) Diese Analogie liesse sich noch weiter durchführen. Wie bei der Harnblase des dritten Falles finden wir auch am Herzen oft eine Strictur des Ausganges oder sonst ein anderes mechanisches Hinderniss für die Entleerung seines Inhaltes, dann consecutive Hypertrophie und endlich partielle Umwandlung der Musculatur in sehniges Gewebe.

son, Velpeau, Malgaigne u. A. beschreiben ihre sehnige Ausbreitung und Anheftung mit ziemlicher Genauigkeit. Als man aber diese Muskellage als aus glatten Muskeln bestehend erkannte, hat man Anstand genommen, noch ferner von Sehnen derselben zu sprechen, und ging über diesen Gegenstand mit Stillschweigen hinweg, obwohl der sehnige Theil der Dartos kaum zu übersehen ist. — Wenn man nämlich den Hodensack so hoch oben als möglich abschneidet, die Hoden mit der Tunica vaginalis communis herauszieht und den ausgebreiteten Sack von innen betrachtet, so sieht man, dass die Fleischhaut am Rande des Präparates sowohl in der Peripherie als am Septum sich gelblich färbt, dünner, fester, dichter wird, kurz in elastisches Gewebe übergeht. Den Uebergang der einzelnen Muskelbündel in Sehnen kann man auch hier mit blossem Auge erkennen, besonders wenn sich die Musculatur an der Luft etwas röther färbt. Durch diese sehnige Ausbreitung inserirt sich die Dartos an folgenden Stellen: Vorn umgibt sie den Samenstrang, wie er aus dem Leistencanal heraustritt, in dem sie an der vorderen Fläche desselben mit der Fascia superficialis der Bauchgegend zusammenhängt, und hinter demselben sich an der vorderen Fläche des Schambeines inserirt. An den Seiten des Hodensackes heftet sie sich an den absteigenden Aesten der Schambeine an, und hängt hier mit der Fascia lata der inneren Schenkelfläche zusammen. Nach hinten erstreckt sich die Insertion der Dartos von den absteigenden Schambein - Aesten bis auf die aufsteigenden Aeste der Sitzbeine, während sie am Damme selbst sowohl mit der Fascia superficialis als auch mit dem oberflächlichen Blatte der Fascia perinaei propria zusammenhängt. Das Septum des Hodensackes setzt sich längs der Harnröhre fest, indem es vorn oft bis in die Hälfte des Penis reicht und die Haut des Hodensackes in Form einer Falte aufhebt, die vom Hodensack zur unteren Fläche des Penis verläuft. Die Sehnen des Septum schlagen sich um die Wurzeln der Corpora cavernosa nach oben, verschmelzen zum Theil mit der Albuginea derselben, zum Theil inseriren sie sich an den absteigenden Aesten der Schambeine, oder aber vereinigen sie sich mit den entsprechenden Fasern der anderen Seite zur Bildung des Lig. suspensorium penis, welches demgemäss nur aus elastischen Elementen besteht.

Ausserdem dass die sehnige Ausbreitung der Dartos im ganzen Umfange des Hodensackes mit der Fascia superficialis in Verbindung ist — wesshalb sie von vielen Anatomen auch

als eine Fortsetzung und Modification dieser Fascia angesehen worden ist — hängt sie auch noch mit der Lederhaut des Sackes sehr innig zusammen. Dieser Zusammenhang findet aber nicht blos im Bereiche der sehnigen Ausbreitung, an der Wurzel des Scrotum, sondern auch in der ganzen übrigen Ausdehnung desselben Statt, allenthalben verweben sich die Sehnen der oberflächlich gelagerten Muskelbündel mit der Haut, so dass man annehmen muss, der grösste Theil der Dartosmusculatur inserire sich an der Haut. — Man braucht nur an irgend einer Stelle des Sackes ein Stückchen vom subcutanem Gewebe so nahe als möglich an der Haut wegzuschneiden, mit Muskelbündel mit ihren von der Haut weggeschnittenen Sehnen unters Mikroskop zu bringen. Um aber den Verlauf der Bündel und ihren Zusammenhang mit der Haut zu sehen, ist es am besten, sich feine Schnitte eines an der Luft getrockneten Hodensackes anzufertigen, wobei man sich überzeugt, dass nicht alle Bündel eine und dieselbe Richtung haben, sondern dass die zunächst unter der Haut liegenden sich mit den tieferen mächtigeren kreuzen, und dass die Sehnen der letzteren in der innersten, hier überwiegend aus elastischen Elementen gewebten Schichte, der Pars reticularis, der Lederhaut sich ausbreiten. Aus diesem Verhältnisse erklärt sich der innige Zusammenhang der Haut mit der Dartos, sowie der Umstand, dass es zwischen diesen beiden Gebilden keine eigene, sie trennende Bindegewebslage und noch weniger eine Fascia gibt. Ferner findet man auch an den tiefer gelegenen Muskelbündeln der Dartos in der ganzen Ausdehnung des Hodensackes, wiewohl nur sparsame, sehnige Enden, deren Fasern sich analog den Längsmuskeln der hinteren Trachealwand, im Bindegewebe zerstreuen. Aehnliche Sehnen und ähnliche Verhältnisse derselben finden sich endlich auch an den Muskeln vor, die unter der Haut des *Penis und des Präputium* gelagert sind. Sie kommen da vorzugsweise an der unteren Fläche des Gliedes vor, und verlaufen durchgehends nach der Querrichtung desselben; nur im Frenulum präputii finden sich constant einige Längsbündel. — Die Sehnen der oberflächlichen Bündel inseriren sich auch hier an der Haut, die der tieferen zerstreuen sich im subcutanen Bindegewebe und tragen wesentlich zur Vermehrung seiner elastischen Elemente bei, während die Sehnen der tiefsten Muskelschichte mit einer elastischen Lage verschmelzen, welche die Albuginea der Schwellkörper zunächst umgibt. Viele dieser Muskeln stossen mit ihren Seh-

nen längs der Mittellinie der unteren Fläche des Gliedes zusammen und bilden dadurch einen gelben elastischen Streifen, den man nicht selten mit blossem Auge bis ins Präputium verfolgen kann. — Zur Darstellung dieser Muskeln eignen sich ebenfalls feine Querschnitte von getrockneten Präparaten am besten, und die Insertion an der Haut lässt sich hier noch besser darstellen als am Scrotum, weil man sich mit den Hautschnitten nach der Richtung der Muskeln halten kann. Dem Gesagten zu Folge wäre die Tunica dartos des Hodensackes und des Penis vor allen anderen ein *Hautmuskel* zu nennen, und hätte mit den Hautfedermuskeln manche Analogie *). — Das sind also die Puncte, an welchen ich elastische Sehnen beobachtet habe, und es steht zu erwarten, dass sie sich im menschlichen Körper auch noch an anderen Stellen, die in dieser Beziehung noch zu untersuchen übrig sind, finden werden. Namentlich dürfte eine Revision der weiblichen Geschlechtsorgane, in dieser Absicht vorgenommen, nicht erfolglos bleiben. Vorzüglich aber verspricht dieser Gegenstand für die comparative Anatomie reichliche Ausbeute.

Fassen wir nun die *Resultate dieser und fremder Untersuchungen über elastische Sehnen* zusammen, so ergibt sich, dass sie überall dort vorkommen, wo sich glatte Muskeln an anderen Organen befestigen, und es wird nicht übereilt erscheinen, wenn wir diesem Ausspruche jetzt schon Allgemeingültigkeit vindiciren und behaupten, *dass glatte Muskeln immer mit elastischen Sehnen enden und sich inseriren.*

Schliesslich sind noch die *mikroskopischen Verhältnisse der Verbindung glatter Muskeln mit ihren Sehnen* zu besprechen. —

*) Wie Hassall (mikrosk. Anat. Uebersetzung. I. Thl. S. 234) die Muskeln der Dartos für *Blutgefässe* halten kann, ist am Ende begreiflich. — Dass aber Eylandt (Reichert's Jahresbericht für 1850 in Müller's Archiv S. 59) dasselbe behauptet, ist um so unerklärlicher, als er sich Querschnitte gemacht hatte, an welchen man die für diese Bündel charakteristische Eintheilung doch sehen muss. — Dass die Blutgefässe der Dartos oft eine für ihr Lumen unverhältnissmässig starke Entwickelung der Wandungen zeigen, ist unbestreitbar. Dass aber in den Bündeln glatter Muskeln oft kleine centrale Blutgefässe verlaufen, die man auch eintreten sieht, kommt nicht blos an der Dartos, sondern auch an anderen Organen vor; und dass die Muskeln der Dartos nicht selten grössere Blutgefässe *begleiten*, ist ebenfalls richtig und bereits von Kölliker (mikrosk. Anat. II. B. 1. Hlfte. S. 13) bemerkt worden.

Allein wenn die Beantwortung dieser Frage schon bei den gestreiften Muskeln ihre Schwierigkeiten hat, so dass es selbst da zu keinem rechten Abschluss kommen kann, so ist sie bei den glatten Muskeln noch schwieriger, da sich die elastischen Sehnenfasern gleich an der Verbindungsgrenze unter einander verbinden, und dadurch eine Isolirung ihrer Elemente ungemein erschweren. Das was ich in dieser Sache beobachtet habe, besteht in Folgendem.

Da die glatten Muskeln nicht den Zweck haben, ihre ganze Kraft auf einen einzigen Angriffspunkt zu concentriren, sondern ihre Wirkung so viel als möglich zu vertheilen, so sind auch ihre Sehnen vertheilt, und es hat beinahe jedes secundäre Muskelbündel seine eigene, wenigstens theilweise getrennte Sehne.

Der Uebergang in Sehne geschieht entweder in der ganzen Breite des Bündels gleichzeitig, d. h. geradlinig, wie dies bei allen platten Bündeln, z. B. den Hautfedermuskeln der Fall ist; oder die elastischen Fasern beginnen an der Oberfläche des Bündels früher als im Innern, und dieses findet man bei allen drehrunden Bündeln. Nicht selten beginnen die elastischen Fasern an der Oberfläche des Bündels lange vor dem Ende desselben, zerstreuen sich gleich nach ihrem Entstehen im Bindegewebe, oder umspinnen sie das sich allmälig verschmälernde Ende des Bündels und befestigen es so an die Umgebung. Das letztere Verhalten zeigen besonders die Bündel, welche mit gestreiften Muskeln in Verbindung treten und dann oft auch jene, welche sich an der Haut ansetzen.

In einigen Fällen ist der Uebergang in Sehnen ebenso wenig merklich begrenzt als die Insertion, da beide allmälig Statt finden; dann ist der Muskel in einer grösseren Strecke, und zwar nach einer Richtung hin immer dichter von elastischen Fasern durchsetzt, und es ist wahrscheinlich, dass viele Stellen, an welchen die glatten Muskeln reichlich von elastischem Gewebe durchzogen erscheinen, die Bedeutung eines allmäligen Ueberganges in Sehnen haben, so z. B. das Trigonum vesicae.

Ueberall wo an glatten Muskeln Endsehnen vorkommen, findet man auch, wie dessen schon früher erwähnt wurde, *elastische Zwischensehnen.* Sie gehen entweder durch die ganze Dicke des Bündels oder dringen sie nur theilweise in dasselbe ein, und bilden so gleichsam mikroskopische Inscriptiones tendineae. In der Dartos sind sie oft in der Weise angebracht,

dass sie von einem Bündel zu einem anderen überspringen, um so zwei parallel laufende Bündel zu verbinden. Durch derartige Zwischensehnen fand ich oft auch die Zirkelbündel des Darmcanals mit einander verbunden.

Was nun die elementare Verbindung glatter Muskeln mit Sehnen anbelangt, so dreht sich, wie bei den gestreiften Muskeln, also auch hier alles um die Entscheidung, ob diese Verbindung in einem blossen Ineinandergreifen oder in einem directen Ineinanderübergehen der Elemente bestehe — eine Frage übrigens, deren Lösung um so gewichtiger ist, als sie eine ganze Theorie, ich meine die Histogenese der Kern-Faser, im Gefolge hat.

Fasst man den Ursprung der elastischen Fasern an einem Bündel näher ins Auge, so scheint es oft als wenn sie durch Verlängerung der Kerne der musculösen Faserzellen entstehen würden. Die Verlängerung der Kerne gegen die Sehne zu erscheint besonders dann auffallend, wenn man vorher getrocknete Organe zu den mikroskopischen Präparaten verwendet hat. Diese Erscheinung beruht aber gewiss auf etwas Zufälligem, nämlich auf einer grösseren Spannung der Muskeln beim Eintrocknen, da man an frischen Präparaten oft genug auch Muskeln zu sehen bekommt, deren Kerne nach der Sehne zu immer kürzer und dicker werden *). Dieses beweist also, dass

---

*) Die stäbchenförmige Gestalt der Kerne ist als charakteristisch für glatte Muskeln aufgestellt worden, was jedoch nur unter Umständen richtig ist. Die Form der Kerne hängt hier nämlich einzig und allein von den mechanischen Verhältnissen ab, unter welchen sich die Faserzellen befanden, als die Kerne durch Wasser, Essigsäure etc. zum Schrumpfen gebracht und starr gemacht wurden. Sind die Zellen vor dem Einwirken dieser Reagentien isolirt gewesen, dann ziehen sich die Kerne von allen Seiten gleichmässig zusammen und fallen rund aus, wobei man oft auch die spindelförmige Höhle sehen kann, in der sie lagen. Sind dagegen die Zellen in Bündel gepackt und die Kerne durch den wechselseitigen Druck der Zellen von den Seiten zusammengedrückt, dann erstarren sie auch in dieser Form, werden walzenförmig und zwar desto länger und dünner, je grösser der seitliche Druck, je grösser die Spannung des Muskels war. Schon der Umstand, dass die Enden dieser Kerne nie spindelförmig, sondern stets nur abgerundet sind, wie Kölliker (Zeitschrift f. Zoologie I. B. 1. Hft. S. 49) bemerkt, deutet darauf hin, dass ihre ursprüngliche Form die runde sei. Differenzen daher in den Ansichten über die ursprüngliche Form dieser Kerne beruhen nur auf einer differenten Präparationsmethode, und man kann sich an einem einzigen Bündel

die Kerne keinen Antheil an der Bildung der elastischen Fasern nehmen, wovon man sich auch noch beim Zerfasern eines Muskels an der Uebergangsstelle in Sehne zur Gewissheit überzeugen kann.

Um nun zu entscheiden, ob die elastischen Fasern aus den Muskelzellen oder aber zwischen ihnen entspringen, wollte mir keine Präparationsmethode gelingen, die nicht ihre Mängel gehabt hätte, denn das Isoliren der Zellen gelingt an der Uebergangsstelle ohne Continuitätsstörung nicht leicht so, dass die Berührungspunkte der beiderseitigen Elemente frei lägen. Dafür fand ich aber in der Tunica dartos Objecte, die mir ganz geeignet scheinen, die Frage zur Entscheidung zu bringen. — In der Bindegewebslage zwischen der Dartos und der Tunica vaginalis communis findet man nämlich, wenn man die Mühe des Suchens nicht scheut, stets zarte Muskelbündel, die nach Abgabe von elastischen Fasern zuletzt nur mit drei oder zwei, ja sogar mit einer einzigen Muskelzelle endigen. An solchen Präparaten muss nun auch der Ungläubigste die Ueberzeugung erlangen, dass *die Muskelzellen unmittelbar in die elastischen Sehnen-Fasern übergehen.* — Die elastischen Fasern besitzen dabei eine Breite von 0,0007‴—0,002‴, und es geht aus einer Muskelzelle entweder eine einzige oder, wenn die Zelle breit ist, mehrere elastische Fasern hervor, die sich jedoch bald unter einander verbinden. Die Muskelzellen selbst anlangend, so zeigen sie, und zwar besonders dann, wenn der Uebergang allmälig geschieht, eine grössere Brüchigkeit, grössere Resistenz gegen organische Säuren, ein grösseres Lichtbrechungsvermögen und viel dunklere Contouren, welche oft so ausgesprochen sind, dass man glauben sollte, das Muskelbündel wäre vor dem Beginne der Sehne von feinen, in regelmässigen Distanzen stehenden, elastischen Fasern (Kernfasern) durchzogen. Oft aber, und dies besonders wenn der Uebergang in Sehne, wie z. B. bei den Hautfedermuskeln plötzlich geschieht, sind die Zellen hell und zart, und die, in solchen Fällen meistens etwas dickere, elastische Faser entspringt an der Muskelzelle gabelförmig, d. h. mit zwei Aesten, welche den Rändern der Zelle entsprechen, was dann aussieht, wie wenn

---

alle Uebergangsformen vom runden bis zum sehr langen Kern willkürlich erzeugen, wobei der Hinblick auf ihre Breitendimension vor Irrthum schützt, dass man nämlich senkrecht stehende Kerne nicht für kugelrunde halte.

die Ränder der Zelle eingeschlagen worden wären *). — In manchen Fällen, namentlich bei künstlicher Trennung der Elemente, sieht man von der elastischen Faser feine Fibrillen an der Muskelzelle herablaufen, so dass es den Anschein hat, als wenn die Sehnenfasern die Muskelzelle — analog wie es bei den gestreiften Muskel-Primitivbündeln oft der Fall ist — umklammern würden. Diese Fibrillen sind jedoch, wie ich mich zur Gewissheit überzeugt habe, nur Faltungen und Spaltungen der Zellenmembran der Muskelzellen **).

Obwohl die eben vorgebrachte Meinung, dass nämlich die elastischen Sehnenfasern aus den Muskelzellen selbst hervorgehen, mit den Ansichten von Schwann, Räuschel, Donders, Remak, Virchow, Reichert u. A., welche die sogenannten Kernfasern aus Faserzellen entstehen lassen, vollkommen im Einklange steht, so dürfte es doch nicht überflüssig sein, einige Thatsachen zur Unterstützung unserer Ansicht anzuführen.

Vor Allem ist es bemerkenswerth, dass man nicht blos elastische Fasernetze in der Nähe von glatten Muskeln angehäuft findet, wie z. B. in Blutgefässwandungen, im submucösen und subperitonäalen Bindegewebe, in der Lederhaut u. s. w., sondern dass die glatten Muskeln selbst nicht selten von elastischen Fasern durchsetzt sind, so z. B. an der Harnblase, in der Prostata, in den Schwellkörpern der männlichen Ruthe u. s. w.

Noch auffallender ist die Thatsache, dass sich die beiden Gewebe oft auch substituiren. — In der Darmmucosa finden wir eine Schichte von vegetabilen Längsmuskelbündeln, in der Schleimhaut der Luftröhren dagegen Bündel von elastischen Längsfasern. — Die Quermuskeln der Lufröhren sind tiefer unten in den Bronchien durch elastische Bänder ersetzt. — Die Anheftungen des Oesophagus sind an einigen Stellen musculöser, an anderen elastischer Natur.

Noch bedeutender in dieser Beziehung ist die Beobachtung, dass glatte Muskeln nicht blos an analogen, sondern oft auch an denselben Stellen durch elastisches Gewebe ersetzt werden,

---

*) Es versteht sich von selbst, dass Alles das nur nach Anwendung von Essigsäure zu beobachten ist.

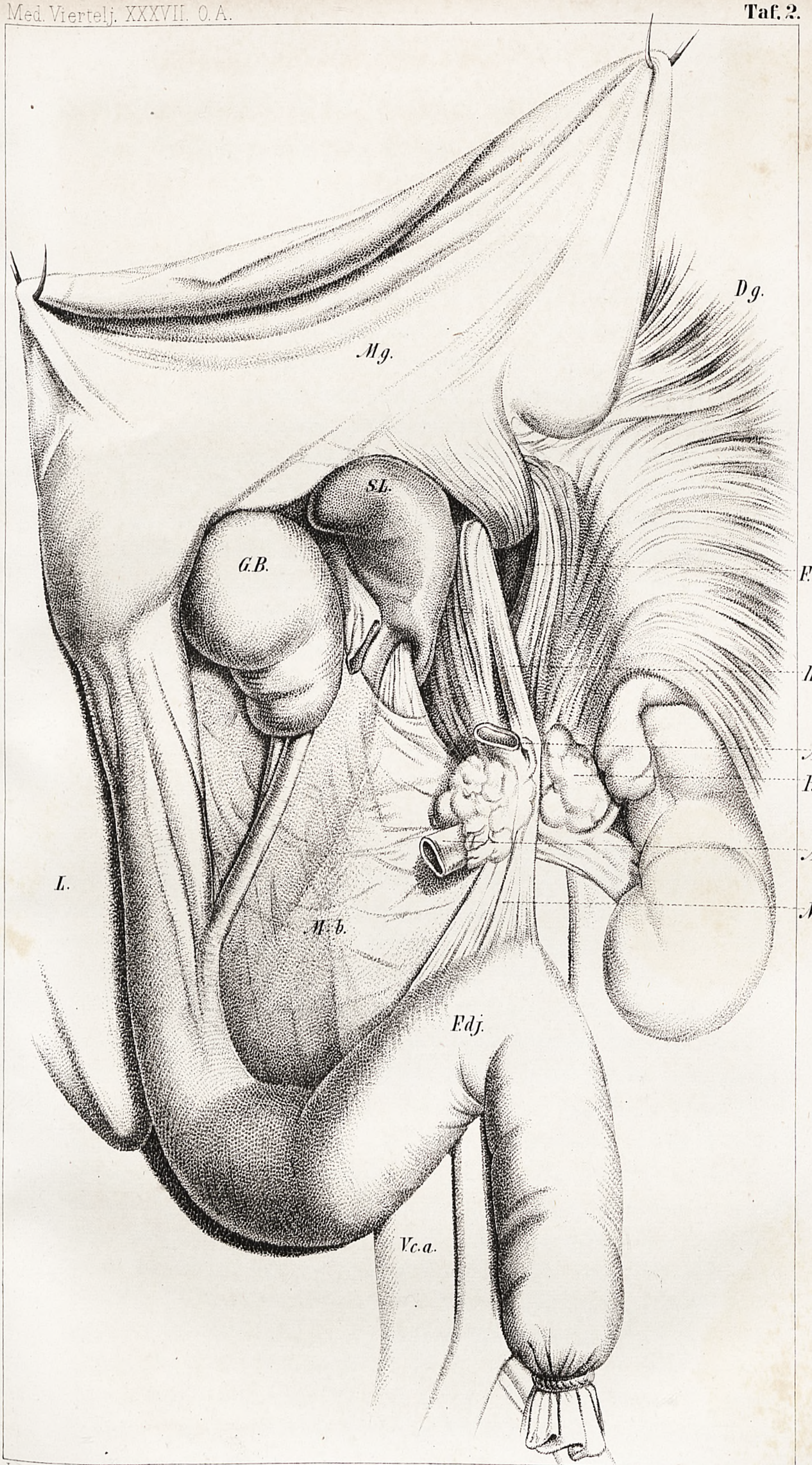
**) Den Nachweis dieser Zellenmembran, sowie ihre Betheilung bei der Bildung von elastischen Sehnenfasern und bei der Umwandlung der hypertrophirten Harnblasenmuskeln in elastisches Gewebe behalte ich mir für eine spätere Besprechung vor.

und umgekehrt. — Man erinnere sich nur an das oft häufige Vorkommen von elastischen Zwischensehnen in der Dartos, und an die oft sehr starke Entwickelung von Muskelsträngen in den Ligg. pubo-prostatica und pubo-vesicalia, während es Fälle gibt, wo Beides gänzlich fehlt. — Die Bindegewebshaut der hinteren Trachealwand ist nicht selten, und zwar besonders bei Hypertrophien dieser Wand in Begleitung von lange dauerndem Husten, mit vielen und mächtigen Längsmuskeln versehen, während sie oft wieder sehr spärlich entwickelt und von elastischen Faserbündeln vertreten sind. — Selbst die Quermuskeln dieser Wand sind oft zur Hälfte (nach vorn zu) von elastischen Querbändern ersetzt. — Ja mir sind Fälle vorgekommen, wo von diesen Quermuskeln, im submucösen Bindegewebe der Trachea — dem sonst ausschliesslichen Territorium der elastischen Fasern — glatte Längsmuskeln angebildet waren.

Bringt man nun noch in Betracht, dass die vegetabilen Muskelbündel in dem Masse, als elastische Fasern von ihnen abgehen, sich verschmälern und an contractilen Elementen ärmer werden, wie man das an der Dartos sehen kann; — und bedenkt man endlich, dass sich hypertrophirte Harnblasenmuskeln direct in elastisches Gewebe umwandeln, so ist die Verwandtschaft und Wechselseitigkeit dieser beiden Gewebe so in die Augen springend, dass man sich im Vorhinein, selbst wenn directe Beobachtung den Uebergang von Muskelzellen in elastische Sehnenfasern nicht constatirt hätte, zu der oben ausgesprochenen Ansicht hinneigen müsste.

Erklärung der Abbildung

Die Zeichnung stellt die Anheftung des Zwölffingerdarms durch den M. suspensorius in aufrechter Stellung der Leiche dar. Der Dickdarm, der Leerdarm, die Gekröse und das Pankreas sind entfernt. — *Dg.* Die untere Fläche des Diaphragma. — *Mg.* Die hintere Fläche des gegen den Thorax geschlagenen Magens. — *L.* Die Leber. — *S. L.* Der Spigel'sche Lappen. — *G. B.* Die Gallenblase mit ihren Gallengängen. — *V. c. a.* Vena cava ascendens. — *A. m. s.* Art. mesenterica sup. — *A. c.* Art. coeliaca. — *P. c.* Plexus coeliacus. — *F. dj.* Flexura duodeno-jejunalis. — *M. s.* Musculus suspensorius duodeni, dessen Sehne sich mit der Bindegewebshülle der genannten Arterien und Ganglien verwebt, und an welchem die Flexur gleichsam aufgehängt ist. — *H. M.* Der in diesem Falle stark entwickelte Hilfsmuskel. — *Mb.* Die zwischen dem Duodenum, den Arterien, der Vena cava und der Leberpforte ausgespannte Bindegewebsmembran.



Łęczyński ad nat. del. Prag. C. André. Steindr. v. J. Habel Prag.

Untersuchungen über Rheum überhaupt, besonders in mikroskopischer Beziehung, und über Rheum austriacum insbesondere.

Von Prof. *K. D. Schroff.*

Aus Anlass der Bearbeitung des Artikels „Rheum“ für mein eben unter der Presse befindliches Lehrbuch der Pharmakognosie untersuchte ich nicht nur alle in der hiesigen pharmakognostischen Sammlung befindlichen in- und ausländischen Rhabarbarasorten, sondern auch mehrere in dem hiesigen botanischen Garten gebaute Rheum-Species besonders mikroskopisch, wobei es mir hauptsächlich darum zu thun war, eines Theils Charaktere anfzufinden, an denen man die chinesische Rhabarber von der europäischen zu unterscheiden im Stande wäre, und andern Theils die mikroskopisch nachweisbaren Bestandtheile der Rhabarber in ihrer Vertheilung auf die verschiedenen Zellen der Wurzel kennen zu lernen. Seither habe ich Gelegenheit gehabt, meine Untersuchungen über alle hier gebauten Rhabarber-Arten auszudehnen, wodurch meine früher gewonnenen Ansichten noch mehr bestättigt worden sind. Das Wesentliche derselben hier mitzutheilen, woran sich Einiges über österreichische Rhabarber anschliessen wird, ist der Zweck gegenwärtiger Zeilen.

Ich untersuchte in den Monaten August und September die frisch gegrabenen mehrjährigen Wurzeln von *Rheum undulatum* L., *Rh. Rhaponticum* L., *Rh. Emodi* Wallich, *Rh. tataricum* L., *Rh. tetragonopus* Martius, *Rh. hybridum* Aiton, *Rh. crassinervium* Martius, *Rh. caspicum* Wild, *Rh. leucorrhizum* Pallas. Ich will den Befund bei Rheum undulatum zunächst näher mittheilen. Aus dem mächtigen mehrere Zoll im Durchmesser fassenden Wurzelstocke entspringen Aeste von dem Durchmesser von 1—4 Zoll. Die Epidermis ist theils röthlich, theils schwärzlich braun. Auf dem Querschnitte eines 2 Zoll dicken Astes bemerkt man die 1 Linie breite, durch eine feine, weisslich-graue Linie markirte Rindensubstanz und einige concentrisch mit jener verlaufende Ringe, welche das poröse, nicht selten im Centrum mit einer weissen, bald gelb sich färbenden, hollundermarkähnlichen Masse versehene Innere einschliessen. Bei einigen Wurzelästen kömmt ein deutlicher centraler Markkern vor, welcher beim Trocknen der Wurzel bedeutend einsinkt, $1/3$—$1/2$ der ganzen Fläche einnimmt, eine lockere Consistenz besitzt, aussen bräunlichgelb, nach innen lich-

ter gelb gefärbt ist; bisweilen ist derselbe in dem dicksten, dem Wurzelstocke nächsten Theile schwarz, verfallen, vermodert und geht im weiteren Verlauf nach abwärts allmälig in den gesunden Zustand über. Im Uebrigen zeigt die Durchschnittsfläche auf dem frischen Schnitte verschiedene Färbungen vom Weisslichgelben bis zum Röthlichbraunen; bei manchen Wurzelästen ist die Farbe auffallend blass, bei andern auffallend dunkel. In der Regel färbt sich die ursprünglich blasse Fläche, der Berührung der Luft ausgesetzt, bald dunkler. Dieses Verhalten zeigen auch die übrigen Rhabarber-Arten, nur bei Rh. leucorrhizum erhielt sich in manchen Fällen die auffallend licht weisslichgelbliche Fläche in dieser Färbung. Vom Centrum, oder wo ein centraler Markkörper, von diesem, verlaufen feine, gelblich, bräunlich, röthlich gefärbte Adern nach der Peripherie bis zur Epidermis, zwischen sich eine schmutzig-weisse, lockere Substanz aufnehmend. Reisst man ein Segment der Wurzel der Länge nach aus einander, so sieht man die sehr feinen, $^1/_2$—$^1/_{10}$ Linie breiten gelben bis bräunlichroth gefärbten, parallel verlaufenden, eine schön gestreifte Fläche darstellenden Adern horizontal nach dem Centrum ziehen, nur von weisslichgelben, der Länge nach mit der Axe parallel concentrisch verlaufenden Fasern (Gefässpaquete mit besonders stark entwickelten Spiralgefässen) unterbrochen; die meistens sehr schmalen Zwischenräume sind weiss von Farbe.

Untersucht man mikroskopisch die Wurzel, so findet man die Zellen der weissen Substanz mit Amylumkörperchen reichlich gefüllt; die letztern zu 2,3, selten zu mehrern an einander gereiht; Jodwasser färbt sie schön blau. Die gelbröthlich oder bräunlich gefärbte Substanz besteht aus parallel verlaufenden cylindrischen Zellen, welche mit einer gelben bis orangerothen, hellen, klaren Flüssigkeit gefüllt sind. Wasserfreier Alkohol entzieht nach und nach den Inhalt und färbt sich gelb. Lässt man concentrirte Schwefelsäure allmälig darauf einwirken, so zerfällt der Inhalt der Zelle in dem Moment, wo die Säure eindringt, in eine Unzahl von Bläschen von verschiedener Grösse, wodurch der Inhalt getrübt wird, die kleinsten zeigen Molekularbewegung, die Flüssigkeit färbt sich dunkler bis ins Braunrothe, die innere Zellenhaut zieht sich mit dem Inhalt auf einen kleineren Raum zusammen, es entsteht daher zwischen ihr und der äusseren Haut ein freier, farbloser Raum. Ist die Einwirkung der Säure intensiver, so wird Zellenmembran und Zelleninhalt in gelbliche Flocken

aufgelöst. Ammoniak bewirkt eine röthliche Färbung des Zelleninhaltes; Aetzkalilösung färbt denselben, wie sie mit der Zelle in Berührung tritt, prachtvoll violettroth, zerstört hierauf die Zellenmembran, worauf sich bläulichrothe Flocken niederschlagen. Die merenchymatischen Zellen des centralen Markkörpers enthalten theils Amylumkörperchen, theils flüssigen Inhalt von lichtgelber, beinahe wasserheller bis intensiv gelber und orangerother Färbung, theils Krystalldrusen in eigenen Zellen. Die letzteren kommen auch in den übrigen Theilen der Wurzel, so wie in den Blattstielen ziemlich reichlich vor. Die Reactionen auf den Inhalt der gefärbten Zellen verhalten sich auf dieselbe Weise, wie bei den gefärbten cylindrischen Zellen angegeben wurde; nur ist in dem gleichen Verhältnisse, als die Färbung des Zelleninhaltes vom Lichtgelben ins beinahe Farblose schwächer wird, auch die violettrothe Färbung bei Zusatz von Aetzkalilösung schwächer bis zum schwachen Schimmer und endlichen Verschwinden. Das Gleiche gilt von den beinahe farblosen, cylindrischen Zellen bei jenen Wurzelstücken, welche beinahe weiss und lichtgelb auf der frischen Schnittfläche erscheinen.

Ganz analog verhalten sich bezüglich ihres Baues, ihrer Gewebtheile und ihres mikroskopischen Bestandes die übrigen von mir untersuchten Arten von Rheum. Bei einigen, wie besonders bei Rh. Rhaponticum, kommt bisweilen gleichfalls ein centraler Markkörper vor, der jedoch bei den meisten fehlt. Bei Rh. Emodi ist der Centraltheil auffallend dunkelbraun und die in den Zellen der Adern enthaltene Flüssigkeit bei weitem dunkler gefärbt als bei allen andern Arten von Rheum, dagegen bei Rh. leucorrhizum die in den Zellen enthaltene Flüssigkeit auffallend licht gefärbt ist.

Aus dieser Darstellung ergibt sich, dass eine und dieselbe Pflanze Wurzeläste von verschiedenem Bau und verschiedener Färbung enthält, dass man daher aus dem verschiedenen Verhalten der getrockneten Wurzeln der chinesichen Rhabarber nicht berechtigt ist, auf ihre Abstammung von verschiedenen Arten zu schliessen, womit jedoch die Möglichkeit ja Wahrscheinlichkeit der Abstammung der chinesischen Rhabarber von einigen verschiedenen Species nicht ganz ausgeschlossen werden soll; dass die Annahme, als sei jede Rhabarberwurzel, welche dunkelbraune oder schmutzigbraune Adern enthält, als alte verlegene Waare anzusehen, keineswegs richtig ist. Zur Widerlegung dieser letztern Ansicht bemerke ich noch,

dass unsre Sammlung aus alter Zeit mehrere Decennien alte Exemplare von Rheum moscoviticum und Rh. imperiale aufbewahrt, welche auf frischem Schnitte die schönste gelbe Färbung zeigen. Bei einem ausgezeichneten Stücke uralter weisser Rhabarber sind auf frischem Schnitte die äusserst feinen, zarten Adern hellroth gefärbt und zeigt die mikroskopische Untersuchung in den cylindrischen Zellen ganz deutlich grössere und kleinere gelbe Bläschen eingeschlossen. Es geht aber noch ferner aus dieser Darstellung hervor, dass die gefärbten Zellen die Träger der von den verschiedenen Chemikern verschieden bezeichneten, eigenthümlichen Stoffe der Rhabarber: Rhein, Rheumin, Rhabarbarin, Rhabarbersäure, Chrysophansäure Phäoretin, Aporetin und Erythroretin, sind, indem die oben angegebenen Reactionen dieselben sind, welche man für die Chrysophansäure, die als der Grundstoff aller andern anzusehen ist, anführt.

Ich trocknete hierauf einzelne Segmente von Rh. undulatum, Rh. Emodi, Rh. tataricum, Rh. Rhaponticum an der Sonne, andere in Trockenapparate, andere auf dem Sparherde und untersuchte sie mikroskopisch. Der gefärbte Inhalt der Zellen war unverändert geblieben, nirgends zeigten sich gelb gefärbte Bläschen. Die Art der Trocknung übte keinen wesentlichen Einfluss auf das Verhalten der Wurzel.

Ich ging nun über zur Untersuchung aller Handelssorten der chinesischen Rhabarber, wobei mir Hr. Apotheker Pach seine reichhaltige Sammlung verschiedener Rhabarbersorten zur Verfügung stellte, welche alle Scalen von der feinsten chinesischen Rhabarber (das Pfund zu $10^1/_2$ fl. C. M.) bis herab zur ordinären in runden Stücken vorkommenden Sorte, das Pfund zu 1 fl. 24 kr. C. M. umfasst; ich untersuchte ferner mehrere Exemplare ungeschälter Canton-Rhabarber, welche erst in Wien geschält worden waren, ferner die alten Schaustücke unserer Sammlung und mit Einschluss der französischen alle inländischen Handelssorten sowohl, als die durch einheimische Cultur verschiedener Rhabarber-Spesies erhaltenen Wurzeln, welche ich der besondern Güte der Herren Johanny in Bielitz und Panfili in Steyermark verdanke. Aus dem Pulver der chinesischen Rhabarber und der inländischen Handelssorten bereitete ich auf gleiche Weise Tinkturen und wässrige Aufgüsse, untersuchte den Rückstand der ersteren nach Verdampfung des Weingeistes und das nach Bereitung der Tinktur zurückbleibende Pulver mikroskopisch, und prüfte die wässrigen Aufgüsse

mit den gleichen Reagenzien. Im Allgemeinen hat sich Folgendes herausgestellt.

Alle Rhabarbersorten enthalten in eigenen Zellen *Amylumkörperchen*, in andern *gelbfärbendes Princip (Chrysophan)*, in noch andern *oxalsauren Kalk*. Die übrigen Bestandtheile sind nicht mikroskopisch nachweisbar. Das *Amylum* kömmt in den chinesichen Sorten in geringerer Menge als in den europäischen vor; die einzelnen Körperchen sind in der Regel kleiner, das Hilum und die concentrische Schichtung weniger deutlich, während bei den inländischen und französischen Sorten das Hilum tief eindringend, meistens eine deutliche kreuzförmige oder sternförmige Gestalt zeigt und die concentrische Schichtung meistens deutlich wahrnehmbar ist. Alle erfahren durch Jodwasser dieselbe blaue Färbung.

Das *gelbfärbende Princip, Chrysophan* kömmt in der lebenden Pflanze in eigenen Zellen im flüssigen Zustande vor. In den getrockneten Wurzeln findet man es theils als Niederschlag in fester Form meistens von unbestimmter Gestalt, bisweilen in Form runder Körperchen, theils zeigt es sich flüssig und zwar entweder die Zelle ausfüllend, wie im lebenden Zustande der Pflanze oder in Bläschen von verschiedener Grösse eingeschlossen. Die letzteren sind entweder isolirt, mit klarer Flüssigkeit gefüllt, oder es aggregiren sich mehrere, oder sie enthalten eine Unzahl kleiner Bläschen bisweilen mit molecularer Bewegung und zerfallen, wenn sie bersten, in punktförmige Körperchen mit gleichfalls molekularer Bewegung. Die Farbe varirt vom Lichtweingelben zum Orange- und Braunrothen, je nachdem die Adern hell- oder dunkelbraunroth gefärbt sind. Unter welcher Form auch das gelb färbende Princip erscheinen mag, die Reactionen weisen alle Chrysophansäre nach. Alkohol löst das flüssige Chrysophan auf, aber nicht das feste wenigstens nicht in bedeutender Menge das letztere; daher fehlt in dem mittelst Alkohol ausgezogenen Pulver das erstere stets, aber nicht das letztere. Dieses Verhalten gibt ein sicheres Merkmal an die Hand, aus welchem man in allen jenen Sorten, wo das gelbfärbende Princip im flüssigen Zustande vorhanden ist, erkennen kann, ob das Pulver mittelst Alkohol ausgezogen worden ist oder nicht. Jede chinesische Rhabarber enthält Chysophan, sowohl im festen als im flüssigen Zustande, und zwar stets auch in Form von Bläschen, daher jedes Rhabarberpulver, welches diese Bläschen nicht zeigt, entweder ein verfälschtes, oder ein zwar echtes, aber mittelst

Weingeist oder Wasser ausgezogenes Rhabarberpulver ist. Weder französische noch österreichische Rhabarber mit Ausnahme der austerlitzer und der ungarischen zeigt das Chrysophan in Bläschenform. Die letztere in dieser Beziehung der echtern chinesischen mikroskopisch verwandt, unterscheidet sich aber von dieser durch den geringern Gehalt an oxalsaurem Kalk. Bei der austerlitzer Rhabarber sind die gelben Bläschen in sehr geringer Menge vorhanden und die Krystalldrusen gleichfalls bei Weitem sparsamer als bei der chinesischen.

Die *Krystalldrusen aus oxalsaurem Kalk* kommen in allen Rhabarbersorten vor; in der chinesischen aber in ungleich grösserer Menge als in den europäischen, in deren keiner ich sie aber vermisste. Jedoch gilt diess nur für die europäischen Handelssorten, bei denen ich durchgehends weniger oxalsauren Kalk fand und eben so für die am Continent gebauten, von mir theils an frisch gegrabenen Exemplaren, theils im getrockneten Zustande untersuchten Wurzeln von Rheum Rhaponticum, Rh. undulatum, Rh. tataricum, Rh. Emodi, Rh. hybridum, Rh. caspicum, Rh. leucorrhizum, Rh. tauricum, Rh. crispum, Rh. tetragonopus. Bei der letztern Art nimmt der Gehalt an Krystalldrusen schon zu und erreicht bei Rh. crassinervium und Rh. palmatum einen solchen Reichthum, wie bei der echten chinesischen Rhabarber, wie denn auch das übrige mikroskopische Verhalten der beiden letztgenannten Wurzeln auf eine überraschende Weise mit jenem bei echtem Rheum chinense übereinkommt, vorausgesetzt dass die Wurzel einer 6—7 Jahre alten Pflanze angehört. Doch sind die Krystalldrusen bei echter chinesischer Rabarber gewöhnlich grösser, die Krystallnadeln gruppiren sich regelmässiger um das Centrum, daher die Krystallpaquete ein schöneres, stern-förmiges Aussehen haben. Die Nadeln stellen vierseitige Prismen mit vierflächiger Zuspitzung dar.

Ehe ich über *Rheum austriacum* handle, halte ich es für zweckmässig, über den Anbau und die Cultur der Rhabarber in Oesterreich einige geschichtliche Notizen, welche ich grösstentheils den gedruckten und mündlichen Mittheilungen des Herrn Pfanzert verdanke, vorauszuschicken, und über russische Kron-Rhabarber dasjenige in Erinnerung zu bringen, was als Anhaltspunkt dienen kann zur Beurtheilung des Werthes und der Annäherung inländischer d. h. österreichischer Rhabarber-

sorten an die chinesische, abgesehen von den im Allgemeinen bereits mitgetheilten mikroskopischen Merkmalen.

Der erste Versuch, Rhabarber in Oesterreich zu bauen, geschah durch die krainerische Ackerbau-Gesellschaft in ihrem Garten in den Jahren 1770—1775 mit Rh. palmatum. Die österreichische Pharmakopoe vom Jahre 1774 leitet Rhabarbarum officinarum von Rheum palmatum ab, schreibt aber überdiess Rheum Rhaponticum vor, jedoch wurden die Präparate der Rhabarber nur von jener bereitet. Später unternahm der Franzose Senton zu Inzersdorf am Wienerberg eine Rhabarberpflanzung; mit welcher Species von Rheum ist unbekannt. Ob diese Pflanzung Ursache war, dass in die österr. Pharmak. v. J. 1812 neben Rheum chinense auch ein Rheum. austriacum aufgenommen wurde, oder ob die Pflanzung erst nach dem Jahre 1812 entstand, konnte ich bisher nicht ermitteln. Als Mutterpflanze wurde Rheum hybridum durch die Pharmak. angegeben, während sie die Stammpflanze für die chinesiche Rhabarber als unbekannt erklärte. Sowohl von der einen als von der andern Art ordnete sie die Präparate an, nur der Syrupus cichorei cum rheo durfte bloss aus chinesischer Rhabarber angefertigt werden. Aus der alten Sammlung haben sich einige Exemplare von Rheum nostras v. Rh. austriacum gerettet. Sie stellen theils platte, theils längliche, cylindrische Stücke von besonderer Schwere dar. In den ersteren überwiegt über die sehr schwachen braunen Adern die weisse Substanz bedeutend. Die Amylumkörperchen sind ungewöhnlich gross, rund oder halbelliptisch mit tief eindringendem querem oder kreuzförmigem Hilum.

Obwohl viel jüngere Stücke echter Rhabarbarber und selbst die weisse mit oxalsaurem Kalk überladene Kaiserrhabarber vom Wurmfrass stark gelitten haben, so sind diese doch trotz ihres Reichthums an Amylum davon völlig verschont. Unter allen von mir untersuchten Rhabarberwurzeln fand ich keine, welche mit dieser übereinstimmen möchte. Die in cylinderförmigen Stücken vorkommende österr. Rhabarber alter Zeit kömmt am ehesten mit der von Rheum hybridum abstammenden Wurzel überein, wie ich eine solche von Hrrn. Johanny aus Bielitz besitze und das Segment, welches im Hohenackers Herbarium normale dem Rheum hybridum beigegeben ist, beweisst. Wie alle Surrogate, nach welchen man zur Zeit der Continentalsperre gierig griff, gar bald wieder verlassen worden, so geschah diess auch mit Rheum austriacum, daher sich die In-

zersdorfer Pflanzung nicht lange erhielt. Die späteren Pharmakopoen haben nur Rheum chinense aufgenommen. Vor etwa 30 Jahren legte der Apotheker Prikril eine Rhabarberpflanzung von Rheum compactum zu Austerlitz in Mähren an, und brachte es bald dahin, dass sein Erzeugniss, von welchem noch jetzt jährlich 30 Centner und darüber in Handel gesetzt werden, die französische Rhabarber aus den österreichischen Staaten verdrängte und sich selbst Bahn nach dem Auslande brach. Apotheker Pfeifer zu Auspitz in Mähren folgte diesem Beispiele und legte gleichfalls, wahrscheinlich mit Pflanzen von Austerlitz, eine Rhabarberpflanzung an mit gleich gutem Erfolge. Seit unbekannter Zeit wird bei Ilmitz und Frauenkirchen im Wieselburger Comitate und eben so bei Kremnitz in Ungarn von deutschen Bauern eine Rhabarber gebaut, welche wahrscheinlich von Rheum Rhaponticum abstammt. Von dort gehen jährlich einige Centner nach Pressburg, Graz und Wien zum Verkauf. Im Jahre 1840 bestimmte der österr. Gewerbverein demjenigen die goldene Vereinsmedaille, welcher 50 Pfund getrocknete Rhabarber liefern würde, die der chinesischen gleich käme. Leider wurde die Bedingung in die Preisausschreibung aufgenommen, dass Rheum Emodi zur Pflanzung zu verwenden sei, weil man damals diese Pflanze, durch Wallich irre geleitet, für die wahre Mutterpflanze der chinesischen Rhabarber hielt. Apotheker Johanny zu Bielitz in österr. Schlesien baute in Folge dieser Einladung Rheum Emodi in einer solchen Ausdehnung, dass er gegen 40 Zentner zubereiteter Wurzel erhielt. Die Zuerkennung des Preises wurde ihm versagt, weil er eine weitere Bedingung, dass die Pflanzung wenigstens 3500 Fuss über der Meeresfläche statt finden sollte, nicht erfüllt habe. Dem Vernehmen nach hat Johanny seine grossartige Pflanzung, welche sich noch über mehrere andere Arten Rheum erstreckte, von denen er mir ausgesuchte Exemplare zuzusenden die Güte hatte, aufgegeben. Ausserdem wird noch Rhabarber in geringer Menge zu Mödling bei Wien (wahrscheinlich von Rheum hybridum), und von Panfili, in Steiermark, besonders von Rheum palmatum, gebaut.

Die russische Kronrhabarber, als die beste Sorte der chinesischen Rhabarber, wie sie im Handel vorkömmt, näher zu beschreiben, halte ich für überflüsig da sie allgemein bekannt ist. Hier nur Einiges über das Pulver, die daraus bereitete Tinktur, das wässrige Infusum und die gewöhnlichen Reagentien auf Rhabarber. Die hochgelbe Farbe des Pulvers der ech-

ten russischen Rhabarber ist so charakterisch, dass sie sich von dem Pulver jeder inländischen Sorte deutlich unterscheidet. Die mikroskopischen Merkmale des Pulvers sind bereits oben bemerkt. Der Aufguss der chinesichen Rhabarber mit heissem destillirten Wasser sieht in grösserer Menge granatroth, in kleinerer Menge röthlichgelb aus. Das übrig bleibende Pulver hat eine graulich gelbe Farbe und entbehrt der gelben Bläschen. Chlorcalciumlösung trübt den Aufguss und färbt ihn etwas lichter; Aetzkalilösung färbt ihn schön purpurroth; Eisenchlorid trübt die Flüssigkeit und ertheilt ihr eine intensive, schmutzig-bouteillengrüne Färbung. Die Tinktur ist bedeutend dunkler granatroth gefärbt als der wässrige Aufguss und hinterlässt nach Verdampfung des Alkohols eine braunrothe, spröde, harzige Masse von intensivem Rhabarbergeruch. Setzt man etwas Wasser hinzu, so zerfällt die Masse in eine Unzahl von grösseren und kleineren Bläschen, von denen die kleinsten Molekularbewegung zeigen. Das nach Bereitung der Tinktur zurückbleibende Pulver ist grünlichgelb und ohne Bläschen.

Aus der oben mitgetheilten historischen Darlegung ergibt sich, dass die österreichische Rhabarber als Handelsorte in eine *mährische* und in eine *ungarische* zerfällt.

1. *Mährische Rhabarber*, *Radix Rhei moravici.* Man unterscheidet eine *Austerlitzer* und eine *Auspitzer*. Da beide einander sehr ähnlich sind, und nur geringe, durch die Bodenverhältnisse und Behandlungsweise vielleicht bedingte Unterschiede darbieten, so wollen wir sie zusammen abhandeln. Die ausgesuchte Waare, von welcher das Pfund am hiesigen Platze um 30—40 kr. C. M. verkauft wird, besteht durchaus aus schön mundirten, glatten, nicht bestäubten, undurchbohrten, mässig schweren, 2—4 Uncen am Gewicht betragenden, theils länglichen, konisch verlaufenden, 4—5 Zoll langen, an der Basis 2—3 Zoll dicken, theils unregelmässigen, einige Zoll langen, dicken und breiten Stücken. Farbe weiss mit bräunlich-rothen Punkten und Adern marmorirt. Auf dem queren Durchschnitte beobachtet man, von der Peripherie $^1/_2$—1 Linie entfernt, einen schmutzigbräunlichen Ring. Vom Centrum verlaufen sehr feine röthliche und gelbliche Adern, von rein weisser Substanz eingeschlossen. In der Mitte ist gewöhnlich die Masse locker, porös, grössere Stücke sind nicht selten in der Mitte hohl durch die ganze Länge des Stückes. Geruch bedeutend schwächer als bei der chinesischen Rhabarber, doch bei der Austerlitzer stärker als

bei der Auspitzer; Geschmack schleimig bitter, schwaches Knirschen beim Kauen. Kommt der besten französischen Rhabarber gleich, übertrifft sie wohl auch; ähnelt ihr bis zum Verwechseln. Das Pulver nicht so hochgelb wie bei der chinesischen; das Austerlitzer dunkler bräunlich-gelb, das Auspitzer leichter röthlich-braungelb. Mikroskopische Quer- und Längenschnitte der Wurzel, so wie das Pulver, zeigen bei beiden bedeutend mehr und grössere Amylumkörperchen, zu 2, 3, selten zu 4 aggregirt, mit theils kreuzförmig, theils sternförmig aufgerissenem Hilum, und weniger Krystalldrusen, als bei Rh. moscov. Das gelbfärbende Princip bei beiden im flüssigen Zustande; in Bläschenform sparsam bei der Austerlitzer. Die Tinktur aus der mährischen Rhabarber weniger dunkel gefärbt als die aus Rh. moscov., hinterlässt denselben Rückstand wie diese. Der wässerige Aufguss bei beiden mährischen Sorten merklich leichter röthlich gelb, als bei Rh. moscov., ebenso gibt Aetzkalilösung eine leichtere purpurrothe Färbung als bei dieser. Chlocalciumlösung bewirkt eine etwas lichtere Färbung, aber keine Trübung. Eisenchlorid trübt die Flüssigkeit stark und bewirkt eine schmutzig-grünschwarze Färbung; nach längerer Zeit setzt sich ein bedeutender Niederschlag ab. Reactionen auf Chrysophan etwas schwächer als bei Rh. moscov.

2. *Ungarische Rhabarber*, *Radix Rhei hungarici.* Im Handel wird bisweilen die Kremnitzer von der aus dem Wieselburger Comitate bezogenen unterschieden; jene kömmt in kleineren, noch unansehnlicheren Stücken vor als diese. Wenn es sich bestätigen sollte, woran kaum zu zweifeln ist, dass die ungarische Rhabarber von Rheum Rhaponticum abstamme; so gibt der Gegensatz, in welchem beinahe durchgehends in ihren Eigenschaften die englische, gleichfalls von Rh. Rhapont. abstammende Rhabarber zu der ungarischen steht, den vollgiltigsten Beweis, welch' mächtigen Einfluss die verschiedenen klimatischen und Culturverhältnisse auf dieselbe Pflanze und ihre Bestandtheile üben. Die ungarische Rhabarber kommt in unansehnlichen, verschieden gestalteten, geschälten, undurchbohrten, meistens in länglichen, etwas gedrehten, 2—6 Zoll langen, $^1/_3$—1—2 Zoll dicken, mit Längsfurchen versehenen, schmutzig grünnlich-gelb, auch schmutzig-bräunlich gefärbten, sehr dichten und bedeutend specifisch schwereren Stücken vor, als alle anderen Rhabarbersorten. Auf dem Querbruch und Querschnitt sieht man, $^1/_3$—1 Linie von der Peripherie entfernt, einen dunkelbraunen, harzglänzenden Ring. Vom Centrum verlaufen

sehr zahlreiche, rothbraune Adern zur Peripherie mit verhältnissmässig sehr wenig schmutzig-weisser Zwischensubstanz, daher die Bruchfläche rothbraun erscheint, welche Farbe noch stärker hervortritt, wenn man mit etwas Wasser die Fläche benetzt. Geruch stark rhabarberähnlich; Geschmack etwas weniger bitter als bei Rh. mosc., knirscht zwischen den Zähnen wenig. Pulver und Tinctur sind dunkler, jenes mit einem deutlichen Stich ins Braune, der Rückstand bei dieser etwas dunkler braun und reichlicher als bei Tinct. Rhei mosc. Das Pulver sowohl, als mikroskopische Länge- und Querschnitte zeigen unter dem Mikroskope weniger Krystalldrusen und weniger Amylumkörperchen, dagegen bedeutend mehr gelb gefärbte Bläschen von verschiedener Grösse als bei allen andern Rhabarbersorten, die chinesischen inbegriffen. Die Bläschen sind entweder hell, durchsichtig, oder mit sehr vielen kleinen Bläschen und Harzkügelchen gefüllt, welche bei stärkerem Drucke aus der Blase heraustreten. Der wässerige Aufguss bedeutend dunkler braunroth, Chlorcalciumlösung gibt eine schwächere Trübung, Aetzkalilösung eine bedeutender purpurrothe Färbung als bei Rh. moscov; Eisenchlorider trübt die Flüssigkeit und färbt sie grünlichschwarz, nach einiger Zeit bildet sich ein grünlich-schwarzer Niederschlag, die darüber stehende klare Flüssigkeit grünlich-gelb. Reactionen auf Chrysophan ungemein intensiv.

Obwohl die *Bielitzer Rhabarber* wahrscheinlich aufhören wird, Handelssorte zu sein, so will ich doch in Kürze dieselbe beschreiben, da es immerhin von nicht geringem Interesse ist, zu erfahren, wie durch sorgfältige Cultur einer Rhabarber-Species, von welcher aus Ostindien eine sehr geringe Qualität erhalten wurde, ein brauchbares Product gewonnen werden kann. Die Bielitzer Rhabarber kömmt in durchgehends sorgfältig mundirten, geraspelten, nicht durchbohrten, mit einem hellgelben Pulver bestäubten, grösstentheils länglichen, selten unregelmässig breiten und dicken Stücken von hellgelber Farbe mit leicht braunrother Punktirung und Marmorirung vor. Die Länge variirt von 3—6 Zoll, die Dicke von $^1/_2$—3 Zoll. Rindensubstanz relativ sehr gering, $^1/_4$—$^1/_2$ Linie breit, innere Substanz bei den meisten und dann durch auffallend geringes specifisches Gewicht charakterisirten Stücken porös, schwammig, den Nageleindruck leicht zulassend auf frischem Bruche; doch kommen auch compactere Stücke von gewöhnlichem specifischen Gewichte und dann der feinsten französischen Rhabar-

ber vergleichbar vor. Die in Centrum leicht braunroth gefärbten feinen Adern werden im Verlaufe nach der Peripherie oft dunkelbraun. Geruch schwach rhabarberähnlich, Geschmack wenig verschieden von dem der chinesischen Rhabarber, beim Kauen stärkeres Knirschen als bei allen andern inländischen Sorten. Pulver ähnelt am meisten dem der chinesischen Rhabarber bezüglich der Farbe, nur zieht diese etwas mehr ins Graubräunliche bei der Bielitzer Rhabarber. Tinctur unbedeutend lichter gefärbt. Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man viel Amylumkörperchen, mehr Krystalldrusen als bei allen inländischen Handelssorten, Chrysophan theils in festen, theils in flüssigem Zustande, doch nicht in Bläschenform. Der wässerige Aufguss von derselben Farbe wie bei Rh. mosc., wird durch Chlorcaliumlösung etwas stärker getrübt, durch Aetzkalilösung etwas dunkler violett-purpurroth und eben so durch Eisenchlorid etwas stärker getrübt und lebhafter bouteillengrün gefärbt, als dies bei dem Infus. Rhei mosc. der Fall ist. Reactionen auf Chrysophan ausgezeichnet.

Prolapsus uteri geheilt durch Retroflexion.

Von Dr. *Bernard Seyfert.*

R o u s s e a u hat behauptet, dass der Mensch nicht zur Geselligkeit geboren sei, weil er seines Geruches wegen seinem Nächsten unangenehm werde, und dass er zweitens vermöge seines Baues wie das Thier bestimmt sei, auf allen Vieren zu gehen. Wäre R o u s s e a u ein Frauenarzt gewesen, er hätte einen sehr gewichtigen Grund für diese seine letzte Behauptung anführen können, nämlich die unzähligen Leiden in der Sphäre der weiblichen Genitalien, welche grössten Theils durch den aufrechten Gang eingeleitet und unterhalten werden. Unter diesen Leiden nun steht der Prolapsus uteri obenan. Allein durch den aufrechten Gang bedingt, ist auch dieser wieder die Ursache der Unzulänglichkeit jedes curativen Eingreifens. Je lästiger und gefährlicher nun dieses Leiden ist, desto thätiger war auch die ärztliche Kunst in Erfindung von Mitteln, um es entweder zu beseitigen, oder wenigstens erträglich zu machen. Aber die meisten dieser Mittel entsprechen dem Zwecke gar nicht, oder nur theilweise. D i e f f e n b a c h,

welcher sich lange Zeit mit dem Studium dieser Krankheit abgegeben hat, und welcher gewiss im Stande gewesen wäre, ein zweckentsprechendes operatives Verfahren anzugeben, ist endlich zu dem Ausspruche gekommen, es sei nicht erlaubt, dem Weibe sein Heiligthum zu verschliessen. Erst in der jüngsten Zeit hat wieder Credé der Episioraphie das Wort geredet, nach Prof. v. Kiwisch's, Prof. Scanzoni's und meinen eigenen Erfahrungen sind jedoch die Resultate dieser Operation bei Weitem weniger günstig, als man nach dem Ausspruche Credé's glauben möchte. Die Fälle sind so verschieden, und lassen sich durchaus nicht alle nach einer und derselben Weise behandeln. Auch die Pessarien und Hysterophoren, zu denen man grössten Theils wieder zurückgegangen ist, bieten wie allbekannt, ein nur angenügendes und lästiges Mittel gegen dieses Uebel. Da nun von der ärztlichen Behandlung eines einmal eingetretenen Prolapsus so wenig zu erwarten ist, so sollte man auf die Verhütung dieses Uebels eine grössere Aufmerksamkeit richten. Und hiezu können die Aerzte in Ländern, wo denselben mit Ausschluss der Hebammen die Ausübung der Geburtshilfe allein anvertraut ist, ungemein viel beitragen. Die meisten Prolapsus uteri entstehen nämlich nach der Geburt, und sind meistens durch fehlerhaftes Verhalten der Kreissenden und Wöchnerin bedingt. Schwere Arbeiten in dem letzten Monate der Schwangerschaft bei tief in der Beckenhöhle stehendem Kopfe, wo durch die Bauchpresse der Uterus sammt seinem Contentum bis fast zum Beckenausgange gedrängt wird, das frühzeitige Abfliessen der Fruchtwässer und das unzeitige Verarbeiten der Wehen bei nicht hinreichend eröffnetem Muttermunde leiten schon frühzeitig Senkung der Scheide und des Uterus ein. Von grösster Wichtigkeit ist eine gehörige Unterstützung des Dammes. Da diese bei uns meistens unerfahrenen Hebammen anvertraut ist, reisst auch nach meiner Erfahrung bei den meisten Geburten der Damm mehr oder weniger ein, und da die Hebammen aus falschem Schamgefühl den Dammriss gewöhnlich verheimlichen, und durch eigenmächtig angewandte Salben und Ueberschläge die Heilung desselben per primam intentionem hindern, so wird nur selten der Arzt im Stande sein, den frisch entstandenen Riss durch Heftung zu vereinigen. Dammrisse bilden aber eine der häufigsten Bedingungen zum Eintritte eines Prolapsus. — Eine Hauptursache des Uebels ist endlich das frühzeitige Aufstehen der Frauen nach der Entbindung. Das relative

Wohlsein der Wöchnerin bestimmt meistens die Hebammen, derselben zu erlauben, das Bett zu verlassen, allein die Scheide ist noch weit und schlaff, der Uterus bedeutend vergrössert, und tritt daher, was nicht überraschen kann, leicht durch sein eigenes Gewicht in die schlaffe Scheide herab, und dieselbe mit sich ziehend vor die äussere Scham, besonders wenn durch frühzeitige anstrengende Arbeit oder durch schwere Stuhlentleerung die Bauchpresse sehr in Anspruch genommen wird.

Es kann hier nicht meine Absicht sein, in das Wesen der Dislocationen des Uterus tiefer einzugehen, da darüber nur zu viel geschrieben worden ist; noch weniger kömmt es mir in den Sinn, die Art und Weise zu bekämpfen, welche bei Behandlung der Uteruskrankheiten herrschend geworden ist. Ich will hier nur drei einfache Facta mittheilen, welche im Stande sind, neue Gedanken über diesen Gegenstand zu erwecken, und vielleicht dann indirect etwas zur Sichtung der herrschenden Lehre beizutragen.

1. *Fall.* Katharina N, 30jährige Ehefrau eines Fabriksarbeiters, welche schon mehrere Kinder geboren, hatte nach ihrer letzten Niederkunft sehr zeitig das Bett verlassen, und bei noch weiter und schlaffer Scheide und vergrössertem Uterus einen Prolapsus desselben erlitten, wesshalb sie mich zwölf Wochen nach der Entbindung um Rath fragte. Ich nahm sie auf die Frauenabtheilung des Krankenhauses auf, und fand bei näherer Untersuchung den Uterus zwischen den Schamlefzen so weit vorgetreten, dass 2 Zoll davon das Scheidenostium überragten. Durch die Uterussonde überzeugte ich mich, dass der Uterus ein halbmal länger sei, als der normale. Die Vaginalportion war angewulstet, excoriirt, und bei der Berührung leicht blutend. Ich pflege in solchen Fällen die kalte Uterusdouche verbunden mit ununterbrochener ruhiger Rückenlage zu gebrauchen, und hatte durch diese Methode mehre Fälle von Prolapsus uteri, welche bald nach der Entbindung entstanden waren, und zeitig genug in Behandlung kamen, geheilt. Es wird durch die kalte Uterusdouche in solchen Fällen Verengerung der Scheide und Verkleinerung des abnorm vergrösserten Uterus bewirkt, und daher durch Aufhebung der Bedingungen des Prolapsus derselbe behoben. Diese Methode wendete ich nun auch in obigem Falle an. Ich liess durch 3 Wochen bei beständiger Rückenlage mehre Male des Tages kalte Injectionen mittelst der Clysopompe gegen den Uterus machen, und als ich nach Verlauf dieser Zeit Gehversuche anstellen liess,

kam der Vorfall nicht mehr zum Vorschein. — Ich untersuchte sie innerlich, und fand eine vollständige Retroflexio uteri, welche ihr nicht die geringsten Beschwerden machte, und auch bis jetzt 4 Monate nach ihrer Entlassung nicht macht.

2. *Fall.* Anna N., 29jährige Dienstmagd, hatte vor 3 Jahren geboren. Vor $^3/_4$ Jahren bemerkte sie nach einer schweren Arbeit den Uterus vor die äusseren Genitalien treten, ohne dass sie darauf Rücksicht nahm; erst jetzt, nachdem die Geschwulst um vieles grösser geworden war, und im Gehen hinderte, suchte sie die Hilfe der Anstalt. Bei der Untersuchung fand ich den Uterus in einer Länge von $2^1/_2$ Zoll vor den äusseren Genitalien liegen, und glaubte, dass der grösste Theil des Uterus in dieser Geschwulst sich befinde, allein die Uterussonde lehrte, dass derselbe mehr als noch einmal so lang war als der normale Uterus, und dass der grössere Theil desselben in der Scheide sich befand. Dabei war die Umgebung des Orificiums mit einem thalergrossen granulirenden Geschwüre bedeckt, und dem Uterus entquoll eine eitrige arrodirende Flüssigkeit in grosser Menge. Ehe ich die Reposition anstellte, wollte ich früher die Blennorhöe und das Geschwür zur Heilung bringen, weil solche Geschwüre, wie bekannt, leichter heilen, wenn der Uterus prolabirt bleibt, indem die Scheiden- und Uterussecretion bei reponirtem Uterus die Heilung sehr beeinträchtigt. Ich wendete daher Ueberschläge von Goulard'schem Wasser an und touchirte die innere Fläche des Uterus mit Lapis in Substanz mittelst des von Prof. Scanzoni angegebenen, sehr brauchbaren Instrumentes. Als ich jedoch eines Morgens die Kranke untersuchte, hatte sich der Uterus von selbst in das Innere zurückgezogen, wesshalb ich mittelst des Spiegels die Aetzung des Geschwüres vornehmen musste. Es ist leicht begreiflich, dass ein so bedeutend verlängerter Uterus sich nie in seiner normalen Lage erhalten kann, und er nahm daher auch eine Neigung nach hinten an, doch konnte die Uterussonde leicht in gewöhnlicher Richtung eingeführt werden, indem man damit den Uterus mit Leichtigkeit etwas heben konnte. Als die Kranke jedoch einmal des Nachts bei der Stuhlentleerung die Bauchpresse bedeutend wirken liess, wurde sie plötzlich von einem sehr heftigen Schmerze im Becken befallen, so dass sie laut aufschrie, und augenblicklich das Bett suchte. Warme Ueberschläge und Morphium linderten etwas den Schmerz, der sich von nun bei ruhigem Verhalten nur als ein dumpfer Druck im Kreuze kund-

gab. Morgens sah ich die Kranke, und fand bei der Untersuchung eine weit gediehene Retroflexio uteri; dabei war der Uterus auch bei der geringsten Berührung mit dem Finger äusserst empfindlich, besonders wenn man den hinter dem Vaginaltheile im Scheidengewölbe deutlich fühlbaren Gebärmuttergrund berührte, oder den Finger durch den Mastdarm gegen denselben andrückte. Wegen dieser ungemeinen Empfindlichkeit unterliess ich die Untersuchung mittelst der Uterussonde; und verordnete mehrmal des Tages anzustellende kalte Injectionen, worauf schon nach 4 Tagen alle Beschwerden verschwunden waren. Jetzt erst bestätigte ich die Diagnose der Retroflexion in Gegenwart mehrer ausländischer Herrn Doctoren durch das Einführen der Sonde, welche nur 2 Zoll in gewöhnlicher Richtung vordrang, dann aber mit der Concavität nach abwärts gekehrt und den Griff gehoben nach rück- und abwärts weiter geführt werden konnte. Ich versuchte die Aufrichtung des Uterus nicht, sondern führte die Sonde vorsichtig in der Richtung wieder heraus, in welcher ich sie eingeführt hatte. Ich liess die kalten Injectionen fortsetzen, und beobachtete die Kranke noch durch längere Zeit, ob nicht durch die Lageveränderung des Uterus Beschwerden eintreten würden; allein die Schmerzen kehrten nicht zurück, die Stuhlentleerung ging regelmässig vor sich, und ich fand mich daher durchaus nicht bewogen, die Retroflexion zu beheben, sondern liess vielmehr die Kranke jetzt aufstehen, herumgehen und verschiedene, auch schwere, Arbeiten verrichten, welche den einmal dagewesenen Vorfall leicht wieder hervorrufen können. Allein der Uterus blieb zurück, und ich entliess die Kranke von Prolapsus geheilt; jetzt, nachdem mehre Wochen vergangen sind, hat sich dieselbe nicht wieder gezeigt.

3. *Fall.* N. N., eine 23jährige Dienstmagd, hatte vor $^3/_4$ Jahren geboren, war bald darauf ihren Dienstverrichtungen wieder nachgegangen, und bemerkte bald das Herabtreten einer Geschwulst zwischen die äusseren Genitalien; dennoch suchte sie erst Hilfe, nachdem sich die Geschwulst so bedeutend vergrössert hatte, dass sie sie im Gehen hinderte. Bei der Untersuchung fand ich den Uterus zur Hälfte aus den Genitalien getreten; denselben nur unbedeutend verlängert, die Scheide mit herabgezogen, nach gemachter Reposition des Uterus fand sich dieselbe weit und kurz mit einem circulären Schleimhautwulste versehen. Auf den Vorschlag des Herrn Dr. Künne versuchten wir die in Frankreich jetzt geübte Heilmethode bei

Prolapsus uteri, durch Einlegen von Serres fines in die Scheide eine Verengerung derselben und dadurch Verhinderung des Vorfalles hervorzubringen. Es sollen die Serres fines an den Stellen der Scheide, an welche sieang esetzt werden, Eiterung und darauffolgende Narbenbildung hervorbringen, wodurch eine Verengerung der Scheide erzielt werden soll. Wenn man aber bedenkt, dass selbst dann, wenn man ganze dreieckige Stücke aus der Scheide herausschneidet, und Vernarbung eintreten lässt, keine hinreichende Verengerung erzielt wird, um den Prolapsus zurück zu halten, indem durch den Druck des sich hineindrängenden Uterus der übrige gesunde Theil der Scheide wieder so ausgedehnt wird, dass der Uterus von Neuem durchtreten kann, so wird man schon a priori von den Serres fines nicht viel erwarten können, indem diese eine so oberflächliche Eiterung hervorbringen, dass die Spuren derselben bald nach dem Abfallen der Serres fines wieder verschwinden. Dennoch wollte ich den factischen Beweis dafür liefern und schritt daher zur Application derselben. Wir führten den Segal'schen Mutterspiegel ein, entfernten das entsprechende Blatt desselben, fassten jede einzelne Serre fine in die Polypenzange und setzten acht Stück davon in die Scheide. Die Application wurde wegen grosser Empfindlichkeit der Kranken während der Chloroformnarkose gemacht. Nach der Operation wurde der Kranken eine ruhige Rückenlage empfohlen. Auch die ersten Tage erregten diese Häckchen noch einen solchen Schmerz, dass die Kranke 2 Nächte schlaflos zubrachte, dann aber schwand nach und nach die Empfindlichkeit, und sie fühlte keine Beschwerden davon. Nach 5 Tagen fielen die Häckchen eines nach dem anderen heraus, so dass am 8. Tage alle entfernt waren. Bei der Untersuchung fand ich kaum eine Spur von Veränderung durch dieselben in der Scheide. Wir schritten noch zu einer zweimaligen Application im Verlaufe von 3 Wochen, und ich konnte auch dann noch keine Veränderung von Belang in der Scheide nachweisen. Ich liess daher auch bei ihr noch durch 14 Tage die kalte Douche bei beständiger Rückenlage anwenden, nach Verlauf welcher Zeit ich sie untersuchte, und die Scheide bedeutend enger, den Uterus jedoch retroflectirt fand. Ich liess sie nun aufstehen, und ihren gewöhnlichen Verrichtungen nachgehen, um zu prüfen, ob der Uterus auch dann nicht vortreten würde, und da es nach Verlauf von mehreren Tagen nicht geschah, entliess ich dieselbe aus der Anstalt.

Ich erwarte im letzten Falle nicht, dass die Heilung eine dauernde sein werde, indem der Uterus hier nur um ein Unbedeutendes die gewöhnliche Länge überschritten hatte; eine Retroflexion eines wenig vergrösserten Uterus erfahrungsgemäss sehr leicht von selbst seine normale Stellung wieder einnehmen kann, wofür ich mehre Beispiele aus meiner Praxis anführen könnte. Erhält aber der Uterus seine normale Stellung, so drückt er mit seinem ganzen Gewichte in der Richtung des Scheidenausganges, und die durch kalte Injectionen verengerte und straffer gewordene Scheide ist nicht lange im Stande, dem Drucke von Seite des Uterus zu widerstehen, dieselbe wird wieder erweitert, und der Uterus tritt entweder allmälig, oder bei stärkerer Wirkung der Bauchpresse mit einmal aus der Scheide heraus. Dies kann nun bei einer Retroflexion eines bedeutend verlängerten Uterus nicht geschehen; ein solcher richtet sich nie von selbst wieder auf, indem die Schwere des Uteruskörpers diesen nach rückwärts gegen den Mastdarm zieht; wenn daher auch die Bauchpresse kräftig wirkt, so wird der Uterus nie gegen den Scheidenausgang gedrängt, und daher kein Prolapsus eintreten können. Man könnte aber einwenden, dass Retroflexion des Uterus ein fast eben so beschwerlicher Zustand sei, wie der Prolapsus; dem muss ich aus Erfahrung widersprechen. Die lästigste Dislocation des Uterus ist der Prolapsus, und zwar sowohl in moralischer als physischer Beziehung. Nichts kann deprimirender auf das Gemüth des Weibes wirken, als der Gedanke an diesen Zustand, woran sie bei jedem Schritte erinnert wird. Aber auch in physischer Beziehung ist es ausser allem Zweifel, dass der Prolapsus viel grössere Beschwerden mache als die Retroflexion; es wurden die Leiden, welche durch Retroflexion hervorgebracht werden, in den gynäkologischen Werken meist übertrieben. Ich kenne mehre mit sehr weit gediehenen Retroflexionen behaftete Weiber, welche schon jahrelang den retroflectirten Uterus tragen, und dennoch ohne grosse Beschwerden eben so schwere Arbeiten verrichten, als sie im gesunden Zustande verrichteten; indem sie sich an einen zeitweilig eintretenden Kreuzschmerz, an träge Stuhlentleerung und Menstruationsbeschwerden gewöhnt haben, welche durchaus nicht so unerträglich sind, wie die durch Prolapsus uteri bedingten, welche ohne Zweifel bedeutend sein müssen, wenn sich Frauen entschliessen können, faustgrosse Mutterkränze in der Scheide zu tragen, welche gewiss mehr Beschwerden verursachen als

ein retroflectirter Uterus, oder wenn sie sich lieber die Scheide zunähen lassen, als dass sie mit prolabirtem Uterus behaftet sein wollen.

Auf diese Beobachtungen gestützt, habe ich den Entschluss gefasst, in Fällen, wo bei Prolapsus und verlängertem Uterus sich nach gemachter Reposition und ruhiger Rückenlage nicht von selbst eine Retroflexion bildet, dieselbe durch die Uterussonde künstlich hervorzubringen, oder wenigstens einzuleiten, indem ich die in gewöhnlicher Richtung eingeführte Uterussonde so wenden werde, dass die Concavität derselben nach rückwärts kömmt. Freilich entsteht durch diese Manipulation keine vollständige Umknickung, jedenfalls aber eine Umbiegung des Uterus, welche dann leicht von selbst, und bei Mitwirkung der Bauchpresse in eine Umknickung übergehen kann, wenn der Cervix durch das Scheidengewölbe so fixirt ist, dass sich keine Retroversio bildet. Man halte dieses Manöver durchaus nicht für gefährlich, denn ich habe mich durch vielfache Erfahrung von der Unschädlichkeit des Einführens der Uterussonde und des Bewegens des Uterus mittelst derselben überzeugt, und bei gehöriger Vorsicht kaum einige Male eine geringe Reaction davon gesehen, wie das auch die vielen fremden Aerzte, welche die Abtheilung für Frauenkrankheiten besuchten, bezeugen können.

Ueber die Einheilung von Gewehrkugeln in spongiösen Knochen.

Von Dr. *Gustav Simon* aus Darmstadt.

(Mit einer lithogr. Tafel.)

In der Behandlung der Schusswunden sind noch manche wichtige Punkte ganz unentschieden. Die letzten Kriegsjahre haben das deutlich herausgestellt und an vielen Orten Gelegenheit gegeben, Erfahrungen zu sammeln und Beobachtungen zu machen, welche den früheren Ansichten in vieler Beziehung widersprechen und auf denen basirend die Zukunft Früchte tragen wird. Auch ich habe mich in einer Abhandlung „*über Schusswunden*“ bemüht, verschiedenen über dieses Thema gestellten Fragen die richtige Seite abzugewinnen und wenn ich im Nachfolgenden nur eine weitere Ausführung eines schon in meiner Abhandlung berührten Punktes bringe, so geschieht dies, um durch eine ausführliche Besprechung desselben und durch die Beschreibung von früher nur in Resultaten angegebenen Krankheitsfällen künftigen Beobachtungen eine sichere Grundlage zu unterbreiten.

Die Frage, über welche diese Zeilen handeln, ist: „*Soll man eine Kugel, welche in einem spongiösen Knochen festsitzt, ausziehen, oder soll man sie stecken lassen*?“

Fast alle Chirurgen sprechen sich für das Ausziehen solcher Kugeln aus, weil sie vom Verweilen derselben in dem Knochen die allerschlimmsten Folgen befürchten. Aber es ist Thatsache, dass eine in einen spongiösen Knochen gedrungene Kugel sich einkapseln und unschädlich darin verweilen kann, und dass diese unschädliche Einheilung öfters in Fällen beobachtet wurde, in welchen die Extraction mit bedeutender Verletzung und Lebensgefahr verbunden gewesen wäre. — Diese Beobachtungen sind jedoch noch so isolirt, dass man bis jetzt noch keine bestimmten Schlüsse für die Behandlung solcher Fälle aufzustellen wagte, sondern stets dem Grundsatze huldigte, die Kugel müsse entfernt werden. — Im Nachfolgenden werde ich zur näheren Beleuchtung dieses wichtigen Punktes 6 Fälle beschreiben, (von denen ich 5 auf hiesigem Lazarethe im Jahre 1848 zu beobachten Gelegenheit hatte) und darnach einige epikritische Bemerkungen mit Berücksichtigung der Literatur folgen lassen.

I. Fall. Gardist W. kam am 16. Juni in das hiesige Lazareth mit einer Schusswunde im Oberarme, welche nur eine Oeffnung hatte. Die

Wunde war ziemlich klein (unstreitig durch eine Büchsenkugel erzeugt), rund und von einem rothen Hautsaume eingegrenzt. Die Kugel war dicht über dem Olekranon gerade gegen das spongiöse Ende des Humerus eingeschlagen. Bei der Untersuchung mit der Sonde fühlte man die Kugel in dem Knochen feststeckend, und nur einen kleinen Theil derselben über dem Niveau des sie einschliessenden Knochens zugängig. Patient konnte seinen Arm frei bewegen, und wurde, da andere Verwundete unsere ärztliche Hilfe dringender in Anspruch nahmen, in den ersten Tagen wenig berücksichtigt. Eisaufschläge und eine ruhige Lage des Gliedes hielten die Entzündung so in Schranken, dass sie nur die nächste Umgebung der Wunde ergriff. Aber doch waren die Wandungen des Schusscanales so geschwollen, dass wir eine weitere Sondirung nicht unternahmen. Die Eiterung, welche eintrat, war mässig, und am 10. Tage, als nach Abstossung eines Knochensplitterchens der Gang wieder freier geworden war, hatte sich der unterste Theil des Schusscanals mit Granulationen bedeckt, so dass wir die Kugel und den sie einschliessenden Knochen nicht mehr fühlten. — Wir fanden bei dem überaus günstigen Verlaufe keine weitere Aufforderung, die Kugel auszuziehen, sondern überliessen auch fernerhin die Heilung der Natur, welche damit so bald zu Stande kam, dass wir den Mann am 16. Juli vollkommen geheilt, mit nur geringer Behinderung der Bewegung entlassen konnten.

II. Fall. Musketier F. bekam am 16. Juni einen Schuss, bei welchem die Kugel zwischen dem Ligamentum patellae und der Tibia des linken Beines durchgegangen und dicht unter dem Condylus tibiae internus des rechten Beines eingeschlagen war. Bei der ersten Verwundung war der Knochen, soweit wir dies durch unsere sehr vorsichtige Untersuchung und den späteren Verlauf der Wunde zu bestimmen berechtigt sind, nicht verletzt. — Die Wunde im rechten Beine war etwa 1″ tief in dem spongiösen Gewebe des Knochens eingedrungen. Bei der Sondirung kamen wir in der Tiefe auf einen härteren, unbeweglich festsitzenden Körper, der ohne Zweifel die Kugel war. Die Beweglichkeit des Kniees war auf dieser Seite nicht im Geringsten beeinträchtigt, während dies bei dem linken Knie, in stärkerem Grade stattfand, so dass wir, obgleich keine Synovia ausfloss, doch nicht gewiss waren, dass die Gelenkskapsel unverletzt geblieben sei. — Die Kugel, welche in dem spongiösen oberen Ende der rechten Tibia eingedrungen war, sass so fest, dass wir nur mit Hilfe von Trepanationsinstrumenten oder mit Hammer und Meissel ihre Extraction hätten ermöglichen können. Von der Verwundung ausgehend wurde jedoch kein Sprung in das Kniegelenke wahrgenommen, und wir überliessen desshalb beide Verletzungen, die unter Umständen beide die Amputation nöthig machen konnten, mit einfachem Verbande der Naturheilung. Diese ging auch mit überraschender Schnelligkeit von Statten, und zwar am rechten Knie, an welchem wir vergeblich die Lockerung und Ausspülung der Kugel durch den Eiter erwarteten, durch üppige Granulationsbildung zuerst. Zwölf Tage später war auch das linke Knie geheilt. Die Entzündung und Eiterung waren an beiden Wunden nicht sehr bedeutend. — Am 23. Juli, also beiläufig 37 Tage nach der Verwundung, wurde Patient mit geringer Beschränkung der Bewegung des linken Knies in Urlaub entlassen. Die Narbe am rechten Knie, da wo die Kugel im Knochen steckt,

war vertieft und eingezogen. — In diesem Falle wurde von uns kein Knochensplitter ausgezogen.

III. Fall. Scharfschütze Cz. wurde am 16. Juni durch einen Flintenschuss verwundet, bei welchem die Kugel auf der äusseren Seite des Oberschenkels etwa 1″ über der Tuberositas condyli externi oss. femoris und 2″ nach hinten von dem äusseren Rande der Patella gerade gegen den Oberschenkelknochen eingedrungen und stecken geblieben war. Der betreffende Bataillonsarzt Dr. Tenner ging mit der Sonde ein und fühlte, dass die Kugel über ihren ganzen Umfang in den spongiösen Endtheil des Femur eingedrungen war. Er machte mit der Kornzange verschiedene Versuche die Kugel auszuziehen, musste aber abstehen, da diese so fest stack, dass er bei den Extractionsversuchen eine Branche seiner Zange zerbrach. — Pat. kam in das hiesige Lazareth, und wir versuchten ebenfalls die Kugel mit der Kornzange auszuziehen. Sie stack jedoch zu fest, um ohne bedeutendere operative Eingriffe entfernt werden zu können, wesshalb wir sie ihrem Schicksale überliessen. Eisaufschläge und später ein einfacher Verband wurden applicirt. — Die Entzündung und Eiterung waren nicht bedeutend, wesshalb wir die Extraction nicht beschleunigten, sondern zu warten beschlossen, bis die Eiterung die Kugel gelockert haben würde, um diese dann ohne starke Eingriffe entfernen zu können. Wir begnügten uns desshalb damit, den einfachen Charpie-Verband täglich zu erneuern, und von Zeit zu Zeit mit der Kornzange Extractionsversuche zu machen, welche aber alle vergeblich blieben. Dagegen zogen wir im Verlaufe von 2 Monaten etwa 4 kleine Knochensplitterchen aus, nach deren Entfernung die Eiterung, welche vor der Extraction immer bedeutender geworden war, wieder geringer wurde. — Gegen Ende des 2. Monates machten wir, durch ein anderes, trauriges Beispiel belehrt (S. die folgende Krankengeschichte), keine Versuche mehr zur Entfernung der immer noch deutlich fühlbaren, aber fest steckenden Kugel. Die Eiterung dauerte in mässigem Grade immer noch fort, und bis zum 20. August wurden noch 2 Knochensplitterchen ausgespült. Von dieser Zeit aber schossen die vorher den Canal nur verengenden Granulationen auch in der Mitte desselben zusammen, und consolidirten sich bis zum 1. Sept. zu einer festen, runden, etwas vertieften Narbe. Am 6. September wurde Pat. geheilt, mit sehr geringer Behinderung der Bewegung entlassen. — Während der Behandlung war nur einmal eine heftigere rosenartige Entzündung mit gastrischem Fieber, wahrscheinlich durch einen Diätfehler entstanden; denn nach der Verabreichung eines Brechmittels verschwanden alle gastrischen und fieberhaften Symptome mit der rosenartigen Entzündung in wenigen Tagen.

IV. Fall. Musketier Sch. kam am 10. Juli von der Klinik des Professors Chelius in Heidelberg (auf welcher er vom 16. Juni an gelegen war) als Reconvalescent in das hiesige Lazareth. Er hatte eine Wunde am hinteren Rande des M. deltoideus des rechten Armes, etwa 2″ von dem Akromion entfernt. Die Schulter war nicht geschwollen, aber die Bewegungen des Armes noch etwas behindert. — Die Wunde war fast vollständig vernarbt, und nur durch einen zurückgebliebenen Fistelgang wurde wenig dünner Eiter entleert. Auf der Schulter über der Crista scapulae war die Narbe einer Schnittwunde, welche man, der Aussage des Patienten nach, hier gemacht hatte, weil man eine unter der Haut gelegene

Balggeschwulst für die Kugel gehalten hatte. — Bei der Untersuchung mit der Sonde fanden wir die Kugel in dem spongiösen Knochenende feststeckend. Sie war nur in einem kleinen Segmente zu fühlen, in dessen Umkreise am Knochen mehrere kleine, beweglich anhängende nekrotische Knochensplitterchen sassen. Wir verbanden die Wunde 8 Tage lang ganz einfach, sahen aber keine Heilung eintreten. Die Eiterung nahm sogar mehrere Tage lang zu, als ein Knochensplitterchen ausgespült wurde. — Wir hielten ebenso wie im vorigen Falle die Kugel für die Ursache der 5 Wochen lang bestehenden Eiterung, und beschlossen hier ebenso, wie wir auch im vorigen Falle thaten, die Extraction auf die möglichst ungefährlichste Art, nämlich mit der Kornzange vorzunehmen. Weil aber nur ein dünner Fistelgang geblieben war, durch welchen wir die Kornzange nicht einbringen konnten, so erweiterten wir durch Pressschwamm die Wunde, wodurch noch ausserdem eine Zurückhaltung des Eiters und dadurch eine Lockerung der feststeckenden Kugel zu Stande gebracht werden sollte.

Ich gebe hier den Verlauf unseres Verfahrens, wie ich denselben aufgezeichnet habe: *Am* 18. *Juli.* Einbringung von Pressschwamm in die Fistel. — *Am* 19. Die Umgebung der Wunde ist stärker geschwollen, auch die Schmerzen haben sich vermehrt. Die Eiterung ist reichlicher; ein kleines Knochensplitterchen wird entfernt. Die Kugel sitzt fest. — Einlegung von Pressschwamm. — *Am* 20. Die Anschwellung der Weichtheile hat sich gesteigert, die Eiterung ist beträchtlich, aber gut. — Einlegung von Pressschwamm. Ol. Ricini (1 Essl.), weil Pat. seit 2 Tagen keinen Stuhlgang hatte. — *Am* 21. Befinden wie gestern. Viel Eiter wird entleert.

Am 22. Die Kugel ist beweglich. Sie kann aber nicht mit der Kornzange ausgezogen werden, weil die Höhle am Eingange in den Knochen zu enge ist, um Raum für die von der Kornzange gefasste Kugel zu gestatten. Einen Tire-Fond in die Kugel zu schrauben, wäre bei der Beweglichkeit derselben unmöglich gewesen. Auch wollten wir bei dem grossen Reizzustande der ganzen Umgebung der Wunde die Versuche nicht zu lange fortsetzen. Zwei Knochensplitterchen werden ausgezogen. — *Am* 23. Das Fieber ist bedeutend gesteigert. Der Puls zählt 120 Schläge, ist zitternd. Appetit schlecht, Zunge weiss belegt, grosse Abgeschlagenheit. Die Eiterung sehr bedeutend und schlecht. — Keine Untersuchung mit der Sonde. Einfacher Verband mit Charpie und einer Rollbinde, ohne Einbringung von Pressschwamm. — *Am* 24. Befinden des Kranken und Zustand der Wunde wie gestern. *Am* 25. Morgens 10 Uhr: ein Schüttelfrost mit darauf folgender bedeutender Hitze. Heftige Diarrhöe. Die Eiterung bedeutend und übelriechend. — Einfacher Verband; Wein mit Opium. — *Am* 26. Etwas Besserung. Die Eiterung nicht so reichlich als am Tage vorher. Dreimalige Stuhlentleerung. — *Am* 27. Die Anschwellung der Schulter wie seither noch sehr bedeutend. Die Eiterung reichlich, dünn und übelriechend. Morgens 11 Uhr; ein Schüttelfrost mit folgendem Schweisse. Der Puls 140 Schläge, zitternd, manchmal intermittirend. Das Aussehen verfallen. Verordnung wie vorher. — *Am* 28. Die reichliche Eiterung scheint etwas besser, der Puls um 20 Schläge geringer; das Aussehen freier. — *Am* 29. Wie gestern. Die seither immer noch bestehende Eite-

rung hat nachgelassen (2 Ausleerungen in 24 St.). — *Am* 30. Schüttelfrost mit nachfolgendem Schweisse. Grosse Schwäche, sehr frequenter Puls, verfallenes livides Aussehen des Gesichtes.

Am 31. Die Eiterung sehr reichlich und übelriechend. Die Anschwellung der Schulter sehr bedeutend. Bei der heute zum erstenmal wieder unternommenen Sondirung wird die Kugel im Knochen vollkommen frei beweglich gefühlt; der Raum zwischen ihr und dem Knochen ist so vergrössert, dass man mit einer Branche der Kornzange zwischen sie, und die Wandungen der Knochenhöhle kommen kann. Zur freieren Extraction der Kugel wird die Wunde in den Weichtheilen blutig erweitert, darnach die Kugel gefasst und ausgezogen. — Die Art. humeri posterior war entweder durch den Schnitt getrennt, oder durch die an einer Seite mit einem scharf abgeplatteten Rande versehene Kugel bei der Extraction derselben zerrissen. Es entstand eine bedeutende Blutung, welche durch Einbringen von Charpiekügelchen mit styptischem Pulver und einem Druckverband gestillt wurde. — *August* 1. Während der Nacht: Delirien und unwillkürlicher Koth- und Urinabgang. — Am Morgen: braun belegte, trockene Zunge, kleiner, unterdrückter, unzählbarer Puls, grosse Schwäche, viel Schweiss; Abends: Zunahme der Schwäche, zerfliessender Schweiss, Sopor; 10½ Uhr: Tod.

Sectionsbefund: In beiden Lungen zahlreiche metastatische Abscesse. — Der Oberarmknochen durch die Eiterung rings um die Wunde in bedeutentender Ausdehnung blosgelegt. Eitersenkungen an der vordern und hintern Seite des Oberarms. In der Gegend seines chirurgischen Halses eine Höhle, welche in der Mitte derselben bedeutend grösser als am Eingange war, welches letztere aber auch das Volum der Kugel übertraf. Am Eingange hingen mehre Knochensplitterchen und im Innern der Höhle waren an einigen Stellen Auflagerungen von festgewordenem Exsudate (die Ueberreste des die Kugel einkapselnden Exsudates zu erkennen. *Kein Sprung ging von der Knochenhöhle nach dem Gelenke zu.* Das spongiöse Gewebe des Oberarmkopfes war vollkommen mit Eiter durchtränkt.

V. Fall. Musketier Jacob K. kam am 29. Juli in das hiesige Lazareth, nachdem er über einen Monat (vom 16. Juni an) in Mannheim behandelt worden war. — Er hatte eine bis auf einen Fistelgang geschlossene Wunde in der rechten Hinterbacke, 2″ von der Criste des Hüftbeins, welche gegen den Körper des os ilei eindrang. Die Wunde secernirte wenig dünnen Eiter. Mit der Sonde wurde gefunden, das die Kugel in dem Knochen festsass und dass noch einzelne lose Knochensplitterchen am Eingange in den Knochen hingen. — Wir schlugen, durch Schaden klug gemacht, ein vollkommen negatives Verfahren ein, indem wir die Wunde nur einfach mit lockerer Charpie bedeckten und die Heilung ruhig abzuwarten beschlossen. Am 20. August und 5. September gingen 2 Knochensplitterchen ab. Die Eiterung wurde demnach geringer, der Fistelgang schloss sich durch Granulationsbildung und am 27. September wurde Patient geheilt entlassen. Die Narbe war stark gegen den Knochen einzogen.

Hieran reihe ich eine andere Krankengeschichte, die ebenso interessant als wichtig für diese Abhandlung ist, und die ich der Güte des Herrn Professors Wernher verdanke.

VI. Fall. Ein französischer Schiffssoldat wurde in der Schlacht bei Trafalgar 1805 durch einen Flintenschuss verwundet und die Kugel war

in der Wunde stecken geblieben. Ueber den Verlauf der Wunde konnte man nichts erfahren; denn der Mann war nach seiner Verabschiedung durch übermässigen Genuss von Branntwein fast stumpfsinnig geworden, so dass er nicht einmal den Ort seiner Verwundung anzugeben wusste. Nur sagte er kurze Zeit vor seinem Tode (Sommer 1850) zu den ihn behandelnden Aerzten, er habe eine Kugel in einem Gelenke stecken. — Die Kugel hatte aber den Mann seither nicht im Geringsten in seiner Arbeitsfähigkeit beschränkt; denn er arbeitete in Mainz als Schiffsknecht, wobei grosse Kraftanstrengung und Ausdauer erfordert wird. — Von Mainzer Aerzten wurde die Section ausgeführt. — Am ganzen Körper war keine Narbe mehr zu finden; es wurden verschiedene Gelenke (die beiden Kniegelenke) vergeblich geöffnet, bis man endlich die Kugel im Oberarmkopfe der rechten Seite fand. — Das Präparat wurde an das pathologische Museum nach Giessen gesendet, wo ich es genau zu untersuchen Gelegenheit hatte. — Wie die Abbildungen zeigen, ist die Kugel von oben und vorn vor dem Akromion in den Gelenkskopf geschlagen und dort eingeheilt. Die lange Sehne des biceps, welche hier durch die Gelenkshöhle verläuft, war ohne Zweifel zerschossen. Rings um das in der Gelenkshöhle liegende, kleine Kugelsegment (Fig. I und II, a) hatte sich der Gelenksknorpel und etwas Knochensubstanz abgelösst, so dass hier ein vertiefter Ring gebildet wurde, in welchem die Synovialkapsel durch Bindegewebe mit dem porösen Knochen fest verbunden war (Fig. I und II, b). Bei einem Durchschnitte des Knochens (vermittelst der Säge), welchen Herr Professor Wernher die Güte hatte in meiner Gegenwart vorzunehmen und welcher dicht an der Peripherie der Kugel herging (Fig II, á), zeigte sich die Substanz des Knochens verdichtet und bei Weitem weniger porös als die weitere Umgebung. Zunächst der Kugel war die Knochensubstanz die dichteste, als Beweis, dass die chronische Entzündung an dieser Stelle die meisten Ablagerungen gemacht hatte. Die Peripherie der Kugel war förmlich incrustirt.

Wer mit Ueberlegung die 5 ersten Krankengeschichten, die in chronologischer Ordnung niedergeschrieben sind, und unsere Behandlungsweise verfolgt, der muss einsehen, dass wir fast gegen unsere Ueberzeugung gezwungen wurden anzunehmen, dass die Einheilung einer in einem spongiösen Knochen *feststeckenden Kugel* (denn nur von solchen ist die Rede), der Extraction derselben bei weitem vorzuziehen ist. — Denn wir hielten vor den erlangten Resultaten bei diesen Krankheitsfällen mit allen Chirurgen der früheren und jetzigen Zeit dafür, dass das Verweilen einer Kugel in einem spongiösen Knochen meist endlose Eiterung, Caries und Nekrose desselben zur Folge habe. Hätten wir in den beiden ersten Fällen mehr Zeit bei der Aufnahme der Verwundeten gehabt, wir bätten wahrscheinlich mit allen uns zu Gebote stehenden Mitteln die Extraction bewerkstelligt und vielleicht grossen Schaden angerichtet. Später hielt uns das gute Aussehen der Wunde und die sichere Hoffnung, dass durch die Eiterung die Kugel gelockert würde, von stärke-

ren Eingriffen zurück, welche wir endlich nach dem Verschliessen des Wundcanales über der Kugel durch Granulationen als überflüssig erkannten. Diese Wunden waren überraschend schnell geheilt, und wir hatten hiemit die Beobachtung gemacht, dass Kugeln einheilen, *wenn die Entzündungssymptome und die Secretion des Eiters nur gering sind und nicht lange dauern.* Dagegen mussten wir zu unserem grössten Leidwesen erfahren, dass es *kein Zeichen ist, dass sich die Kugel nicht einkapseln könne, wenn die Eiterung bei einer Wunde, bei welcher die Kugel in einem spongiösen Knochen stecken geblieben ist, lange dauert.* In den Fällen 3 und 4, in welchen Wunden noch nach 5 Wochen eiterten und die Sonde auf die Kugel kam, hielten wir die Kugel, aber nicht die kleinen Knochensplitterchen in dem Umkreise der Eingangsöffnung der Kugel in den Knochen für die Ursache der Eiterung. — Wir zogen die Kugel in dem vierten Falle aus, in welchem sie zugänglicher als im dritten Falle war und hatten den Tod des Verwundeten zu beklagen. Darauf liessen wir, durch dieses Beispiel gewarnt, die eiternde Wunde im dritten Falle unberührt und sahen nach fast dreimonatlicher Eiterung und nach Abstossung einiger Knochensplitterchen die Wunde zur Heilung gebracht. Ebenso heilte der fünfte Fall ohne Zufälle, als wir uns durch die Eiterung zu keinem Eingriffe bewegen liessen und 2 Knochensplitterchen sich abgestossen hatten. Wir müssen desshalb auch annehmen, dass der vierte Fall mit *grösster Wahrscheinlichkeit* in Genesung übergangen wäre, wenn wir die Schliessung der nach 5 Wochen noch zurückgebliebenen Fistel nach der freiwilligen Exfoliation der Knochensplitterchen abgewartet hätten, da es keinem Zweifel unterliegt, dass nicht die schon eingekapselte Kugel, sondern die kleinen Knochensplitterchen um die Eingangsöffnung der Knochenhöhle die langdauernde Eiterung wie in den Fällen 3 und 5 erregt hatten. — Man könnte unserer Behandlungsweise in dem vierten Falle entgegenhalten, dass wir vielleicht ein besseres Resultat erzielt hätten, wenn wir ohne zuerst durch Pressschwamm den Eiter zurückzuhalten und ohne durch mehrere Tage fortgesetzte Extractionsversuche anzustellen, sogleich mit Trepanationsinstrumenten die Kugel während einmaliger Sitzung entfernt hätten. Möglich ist allerdings diese Annahme, aber gewiss nicht wahrscheinlich. Denn wir hätten zu diesem Zwecke eine bedeutend grössere Verwundung der Weichtheile und des Knochens machen, wir hätten die die Kugel umhüllenden plastischen Producte ebenfalls zerstören müssen und wir hätten

die Verletzung der Art. circumfl. humeri post. wohl nicht vermieden und dadurch die Anlegung eines Tampons unumgänglich nöthig gemacht, welcher Tampon einen solchen Reiz- und Entzündungszustand in den Weichtheilen und dem Knochen hervorrufen konnte, dass wahrscheinlich dieselben unglücklichen Folgen, wie durch das von uns eingeschlagene Verfahren entstanden wären. — Zur Beurtheilung dieser Fälle und zur Aufstellung eines daraus abzuleitenden Satzes müssen wir aber weiter fragen: *Hätten wir das günstige Resultat, das wir durch die Einheilung der Kugeln erzielten, in dem* 1., 2., 3. *und* 5. *Falle durch die augenblickliche Entfernung der Kugel erwarten können?* Jeder Unbefangene muss dies verneinen. Die Kugeln waren in allen 4 Fällen bis über ihren grössten Durchmesser in den Knochen gedrungen und sassen dort fest eingekeilt. Wir hätten dieselben nicht ohne bedeutende Gewalt (denn im 3. Falle zerbrach sogar eine Kornzange, ohne dass die Kugel entfernt werden konnte) oder gar nur durch Trepanationsinstrumente oder Hammer und Meissel aus dem Knochen entfernen können. Wir hätten eine bedeutende Weichtheile- und Knochenverletzung machen und hätten immer in der Nähe von Gelenken und zum Theil auch von grösseren Gefässen (deren Verletzung bei aller Vorsicht möglich ist) die Operation vornehmen müssen. — Aber auch wenn die Operation glücklich vollendet gewesen wäre, so wäre durch die grössere Verletzung des Knochens und der Weichtheile die Wunde unstreitig gefährlicher geworden, als vor der Extraction und wahrscheinlich nicht ohne bedeutendere Reaction und nicht so schnell als bei unserer Behandlung geheilt. Auch wäre die Bewegungsfähigkeit der betreffenden Gelenke wohl nicht so wenig beeinträchtigt geblieben, als in unseren Fällen. — Auf diese Beobachtungen und Betrachtungen, welche sich uns so zu sagen aufdrängten, gestützt, habe ich in meiner Abhandlung „über Schusswunden“ den Rath gegeben: „dass in allen Fällen, in denen eine Kugel bis über ihren grössten Durchmesser in einen spongiösen Knochen gedrungen ist (dort also festsitzt), man dieselbe stecken lassen müsse, besonders wenn eine dicke Lage von Weichtheilen den Knochen umhüllt.“ Dieser Satz schliesst natürlich nicht aus, dass ich leicht zu extrahirende Kugeln (die nicht über ihren grössten Durchmesser eingedrungen sind) extrahiren, dass ich, wenn eine mehr festsitzende und desshalb im Knochen gelassene Kugel in späterer Zeit durch Eiterung locker geworden ist, diese entfernen werde, sondern ich will nur damit gesagt haben, dass

wo man zur Entfernung der Kugel grössere Gewalt gebrauchen oder eine bedeutende Knochen- nnd Weichtheileverletzung machen müsste, (wie dies in den angenommenen Fällen immer sein wird) man am besten thue, dieselbe ihrem Schicksale zu überlassen und *jeden Eingriff zur Entfernung oder auch nur Lockerung* derselben zu vermeiden. Der erfahrene Larrey sagt (Chirurgische Klinik, Band I.): „In Knochen eingekeilte fremde Körper können nur mit Hülfe von Instrumenten herausgebracht werden. Häufig sind diese aber nicht anzuwenden, ohne grosse Gewalt zu gebrauchen. Es ist dann meistens besser die Eiterung abzuwarten, wodurch sich die Natur dieser Körper entledigt. Wir halten desshalb alle sogenannten Kugelzieher für unnütz, indem eine Pincette oder eine einfache Polypenzange hinreicht, bewegliche Körper zu entfernen.“ Mit diesem Satze im weitesten Sinne bin ich einverstanden, indem ich nur leicht zu entfernende Kugeln ausgezogen wissen will. Ich bleibe diesem Grundsatze sogar dann noch treu, wenn die Eiterung eingetreten und die Kugel nicht, wie Larrey immer anzunehmen scheint, durch dieselbe gelockert ist, denn auch in diesen Fällen werde ich mich jeden Eingriffs zur Extraction der Kugel enthalten, weil die Eiterung, wie unsere Fälle zur Genüge beweisen, nicht durch die Kugel, sondern meist durch andere Complicationen, besonders nekrotische Knochensplitterchen unterhalten wird, nach deren Abstossung die Wunde heilt. — Ist die Eiterung profus, bilden sich Eitersenkungen, hartnäckige, rosenartige Entzündungen (was in unseren Fällen nicht vorkam), so haben wir sehr wahrscheinlich eine grössere Knochenverletzung neben der steckengebliebenen Kugel, und wir müssen dann die Operation, welche dieser Knochenverletzung entspricht, unternehmen, ohne dabei Rücksicht auf die Kugel zu nehmen.

Zur Begründung meiner oben ausgesprochenen Ansicht ist es jedoch nöthig, noch einige Einwände zu erörtern, welche sich dem Arzte bei einer einzuschlagenden Behandlung aufdrängen möchten. Man wird wohl fragen: *Wie kommt es, dass die meisten Chirurgen, die über Schusswunden Beobachtungen machten, endlose Eiterung, Caries und Nekrose von steckengebliebenen Kugeln befürchteten? — Sind die seltenen Fälle von unschädlicher Einheilung nicht als unerhörte Ausnahmen zu betrachten, nach welchen man keine Regel aufzustellen berechtigt ist? — Hat man nicht Fälle genug, bei welchen eine sogar längere Zeit eingekapselte Kugel durch Eiterung und Abscedirung entdeckt und ausgezogen wurde, und dass darnach die Wunde heilte, so dass kein Zweifel über die Schädlich-*

keit der steckengebliebenen Kugel übrig bleibt? — Ich glaube, dass diese Einwände in Folgendem ihre Erklärung finden.

1. Man betrachtete die Kugel wie jeden anderen fremden Körper, die sich unbeschadet der Gesundheit des Organes, in welchem sie sich befand, nicht aufhalten könne. Man suchte desshalb unter allen Umständen die Kugel aus spongiösen Knochen auszuziehen, so dass nur selten und nur dann eine Kugeleinheilung zu Stande kommen konnte, wenn die Kugel entweder übersehen wurde, oder die Gefahr bei der Extraction zu auffallend gewesen wäre. Bedenken wir ferner, dass der Sitz einer Kugel in einem spongiösen Knochen überhaupt ein seltenes Phänomen ist, dass in vielen Fällen die in einen spongiösen Knochen gedrungene Kugel nicht aufgefunden, oder später durch eine Section nicht nachgewiesen werden konnte, weil die Verwundeten erst lange Zeit nach ihrer Verwundung starben, so kann es uns nicht Wunder nehmen, dass solche Fälle immer noch relativ sehr selten sind. Und doch haben wir Beispiele, in denen Kugeln ohne den geringsten Nachtheil unter Umständen eingeheilt wurden, in denen die von der Kugel vor ihrem Eindringen in den Knochen gemachte Verletzung so bedeutend war, dass sogar jedes Aufsuchen, wie vielmehr die Ausziehung der Kugel schon lebensgefährlich gewesen wäre. So erzählt Dr. Pallas einen Fall, in welchem die Kugel von dem äusseren rechten Augenwinkel schräg in den Kopf hineingegangen und im os ethmoideum von Callus umgeben 15 Jahre lang stecken geblieben war, Dr. Hutin führt einen Fall an, in welchem eine Kugel 14 Jahre lang in dem Wirbelcanale sass, und in dem oben beschriebenen Falle 6 war die Verletzung des Schultergelenks mit der in den Gelenkskopf gedrungenen Kugel complicirt. Auch für fast alle spongiösen Knochen haben wir Beispiele von unschädlicher Kugeleinheilung (S. Nevermanns Zusammenstellung in der Zeitschrift für Wundärzte und Geburtshelfer, IV. Jahrgang, 1. Heft) und es ist anzunehmen, dass diese Fälle noch bedeutend zahlreicher wären, wenn man die Kugel nicht unter allen Umständen hätte entfernen zu müssen geglaubt. — Daher kann die Seltenheit der Fälle von Kugeleinheilung in spongiösen Knochen nicht für die Schädlichkeit einer stecken gebliebenen Kugel gelten.

2. Man schrieb vielfach die Erscheinungen, welche im Gefolge der von der Kugel verursachten Knochenverletzungen entstanden waren, auf Rechnung der Kugel und suchte diese alsdann mit allen zu Gebote stehenden Mitteln zu entfernen. Auch wir

waren in diesem Irrthume befangen, bis uns das günstige Resultat der Fälle 3 und 5 eines besseren belehrte. Bedenken wir, dass die spongiösen Knochen fast durchweg (bis an die Anheftungsstelle der Synovialkapsel und Gelenkknorpel) von einer mehr oder weniger dünnen Lage compacten Knochengewebes umgeben sind, welches Knochengewebe seiner Structur nach im Umkreise der Eingangsöffnung in den Knochen wohl in den meisten Fällen gesplittert wird, so wird eine längere *durch diese Splitterung* unterhaltene Eiterung in den meisten Fällen vorkommen. Sogar im 6. von mir angeführten Falle waren der Gelenkknorpel und einzelne Knochentheile im Umkreise des in die Gelenkshöhle blickenden Kugelsegmentes (Fig. I. und II., b) offenbar durch Eiterung abgestossen worden, welche lange Zeit angedauert haben mochte, ohne aber die Kugeleinheilung zu hindern. Es liegt wohl sehr nahe, diese von nekrotischen Knochensplitterchen herrührende Eiterung als eine von der Kugel erzeugte anzunehmen, da man zwischen ihnen auf die an dieser Stelle (vor der Abstossung der Knochensplitterchen) nicht von Callus bedeckte Kugel kommt. Ja, ich bin überzeugt, dass wenn wir in unseren Fällen die Kugeln mit glücklichem Erfolge aus dem Knochen entfernt hätten und die Wunde hätte sich wegen dieser Knochensplitterchen in längerer Zeit nicht geschlossen, so hätten wir das Vorhandensein derselben als Zufälligkeiten betrachtet, aber gewiss nicht in ihnen, sondern nur in der Kugel die ursprüngliche Eiterungsursache gesucht. — Je grösser aber die Splitterung oder die Sprünge bei dem Eindringen einer Kugel in einen spongiösen Knochen sind, desto stärker müssen die Entzündung und Eiterung sein, aber desto weniger kann man auch eine dabei steckengebliebene Kugel als die Ursache betrachten, weil wir diese Erscheinungen bei allen Verletzungen dieser Art auftreten sehen, auch wenn keine Kugel im Knochen stecken geblieben ist.

3. Man suchte sich keine Erklärung darüber zu machen, warum eine Kugel, die stecken gelassen wurde, sich in einem speciellen Falle nicht eingekapselt, oder noch lange Zeit nach ihrer Einkapselung Eiterung und Abscessbildung erregt habe. Man bedachte nicht, dass z. B. bei gleichzeitigem Bestehen bedeutender Knochensprünge die Kugel sich wegen der heftigen Entzündung und Eiterung, die einer solchen Verletzuog immer folgt, nicht einkapseln konnte, da zum Zustandekommen einer Einkapselung eine nur mässige Entzündung nothwendig ist. Aber auch wenn eine Kugel viele Jahre im Knochen ver-

weilte und dann erst zu Eiter und Fistelbildung Veranlassung gab, welche nach Entfernung der Kugel verschwanden, auch in diesen Fällen suche ich die Abscessbildung nicht in dem Reiz, welchen die Kugel als fremder dem Organismus schädlicher Körper auf ihre Umgebung ausübte, sondern in andern intercurrirenden Umständen. Wenn z. B. Langenbeck (Chirurgie, dritter Band) erzählt, er habe einen Soldaten, der 17 Jahre vorher in der Schlacht bei Jena verwundet wurde, die Kugel aus dem Metatarsus der grossen Zehe ausgezogen, welche hier einen Abscess gebildet hatte, so wäre es doch wohl merkwürdig (wenn wir nämlich die Ursache der Eiterung in der Kugel als fremdem Körper suchten), dass es dem Organismus erst nach 17 Jahren eingefallen wäre, dass er die Kugel nicht ertragen könne und durch Eiterung ausstossen müsse. Muss man hier nicht vielmehr daran denken, dass ein Stoss, ein Schlag, ein längerer Druck (welcher vorher nicht stattfand) die nähere Veranlassung wurde, dass die Umgebung der Kugel in Entzündung und Eiterung versetzt wurde, und dass ohne diese intercurrirenden Umstände die Kugel ohne den geringsten Nachtheil wie früher stecken geblieben wäre? Denn es sind Fälle genug angegeben, in welchen die Kugel bis zum Tode des Verwundeten im Knochen ohne Schaden verweilte und im oben beschriebenen 6. Falle wurde die Kugel 45 Jahre lang bis zum Tode des Individuums ohne den geringsten Nachtheil ertragen (ohne Zweifel, weil hier eine dicke Umgebung mit Weichtheilen die Kugel vor äusseren Eingriffen schützte). — Daher ist auch eine spätere Eiterung, welche durch eine früher eingekapselte Kugel erregt wurde, kein Beweis für die Schädlichkeit ihres Aufenthaltes im Organismus *). Selbst wenn wir zugeben, dass ein Stoss, ein Schlag, ein Druck jedenfalls nicht den Nachtheil (Eiterung, Abscessbildung) gehabt hätte, wenn er nicht auf die in einem Knochen stecken gebliebene Kugel gekommen wäre, so ist dieser Nachtheil, welchen die Kugel hatte, ohne Zweifel sehr gering. Denn nur in oberflächlich liegenden Knochen sich aufhaltende Kugeln werden von den erwähnten Schädlichkeiten getroffen und können desshalb, wenn

---

*) Auch das merkwürdige, von den verschiedensten Schriftstellern beobachtete Phänomen, dass in Weichtheilen gebliebene Kugeln, die früher keine Eiterung erregt hatten, einen Abscess zur Folge haben, wenn sie durch Wanderung an die Oberfläche des Körpers gelangen, glaube ich einem solchen intercurrirenden Umstande zuschreiben zu müssen.

ihre Umgebung in Eiterung übergegangen ist, leicht und ohne die geringste Gefahr extrahirt werden. Sollte aber auch eine in einem tiefer gelegenen Knochen eingekapselte Kugel, etwa durch einen Fall gelockert und frei beweglich werden, wie Velpeau ein Beispiel von einer 28 Jahre lang eingekapselten Kugel erzählt, die *nach einem Falle* im Kniegelenke frei und dann glücklich entfernt wurde, so ist die Gefährlichkeit derselben nach Ausgleichung der Verwundung ohne Zweifel nicht so gross, als die ursprüngliche Extraction gewesen wäre. Und ausserdem ist ein Fall, ein Sprung, welcher eine tiefer sitzende Kugel lockert, jedenfalls eine Zufälligkeit, deren Prophylaxis uns nicht bestimmen darf, eine lebensgefährliche Operation zu unternehmen. Auf diese Punkte muss auch in Zukunft ganz besonders geachtet werden, um zu richtigen Schlussfolgerungen in der Behandlung zu kommen.

Aus den 5 von mir beobachteten Krankheitsfällen geht aber hervor, dass eine in einem spongiösen Knochen festsitzende Kugel sich mit hoher Wahrscheinlichkeit einkapselt, wenn die Entzündung und Eiterung wie in unsern 2 ersten Fällen nicht bedeutend sind und nicht lange dauern, oder wenn eine lang dauernde, mässige Eiterung durch die Exfoliation von Knochensplitterchen nur an der Eingangsöffnung in den Knochen unterhalten wird. Ist dagegen die Entzündung und Eiterung sehr bedeutend und bildet sich anstatt eines die Kugel einschliessenden plastischen Exsudates rings um dieselbe Eiterung, so wird sie wohl in allen Fällen ausgestossen. Diese Wahrnehmungen machen aber für die Einkapselung einer Kugel zur Bedingung, dass die Mittheilung der Schwingungen der Kugel die Umgebung der Knochenwunde nicht ertödten (wie es bei den compacten Knochen wohl immer vorkommt) und dass die Sprünge und Splitterungen nicht zu bedeutend sind, da diese eine so heftige Entzündung und Eiterung zur Folge haben, dass das die Kugel einschliessende Exsudat sich meist nicht organisirt, sondern zu Eiter zerfällt. Daher wird in den Diaphysen der Röhrenknochen wohl niemals eine Kugel einheilen können, weil hier nicht allein die Mittheilung der Schwingungen auf die Umgebung, sondern auch die Splitterung des Knochens bei einer eindringenden Kugel sehr bedeutend sind. Wir haben auch in der That kein Beispiel dafür. In den glatten Knochen des Schädels, des Beckens, bei welchen eine Lage spongiösen Knochengewebes von 2 Lagen compacten Knochengewebes eingeschlossen ist, entstehen beim Eindringen einer

Kugel in den meisten Fällen Sprünge in den beiden Lagen des compacten Gewebes, wesshalb auch wohl selten und nur dann eine Einkapselung stattfinden kann, wenn das verwundete Individuum noch jung und die Diploë im Gegensatze zu den überziehenden compacten Knochenplatten sehr dick ist. Wir haben ein Beispiel einer Kugeleinheilung in das Stirnbein eines 24jährigen Dragoners, welcher sich nicht trepaniren lassen wollte, in der „Chirurgischen Klinik" von Larrey angegeben. Beispiele von Kugeleinheilung in die spongiösen Gesichtsknochen hat man ebenfalls ziemlich zahlreich. Die meisten Einheilungen kamen aber in den spongiösen Enden der grossen Röhrenknochen vor, welche dick genug, um eine Kugel aufzunehmen und nur von so dünner Lage compacten Gewebes umgeben sind, dass eine Splitterung und die von dieser unterhaltene Eiterung nur an der Eingangsöffnung in den Knochen stattfindet. Daher besonders an dem spongiösen Schulterende des Oberarmbeines und an den spongiösen Kniegelenkenden des Femur und der Tibia. — An dem spongiösen unteren Ende des Humerus, wo der Knochen durch die fossa posterior und anterior verdünnt ist, so dass er mehr einem platten mit einer Diploë versehenen Knochen gleicht, wird wohl selten eine Einheilung beobachtet werden, und unser erster Fall ist bis jetzt das einzige Beispiel. Dagegen beobachtete schon Bilguer die Einheilung einer Kugel im oberen Endtheile des Humerus und in den von mir beschriebenen Fällen kam zweimal, im 4. und 6. Falle die Einkapselung hier zu Stande. Im unteren spongiösen Endtheile des Femur kann wohl am leichtesten eine Kugel einheilen, weil hier die poröse Substanz ausserordentlich dick ist; in unserem Falle heilte die Kugel trotz der gewaltsamsten Extractionsversuche ein, nachdem wir die Wunde sich selbst überliessen. Im Schienbein sahen Percy, Stuve und Gohl eingeheilte Kugeln. Auch im Os ileum trug nach Görke ein Prinz von Braunschweig die Kugel seit geraumer Zeit. — Diese Beispiele liessen sich wohl alle noch vermehren, wenn man die Literatur genauer durchginge. — Ziehen wir Schlüsse für eine künftige Behandlungsweise aus den gegebenen Momenten und halten wir ferner an dem Grundsatze fest, dass eine leicht und ohne Gefahr zu extrahirende (also eine meist in oberflächlich liegenden Knochen steckende) Kugel ausgezogen werden muss, weil eine später intercurrirende mechanische Einwirkung (Druck, Fall, Stoss etc.) Eiterung und Abscessbildung

bewirken kann, so werden wir im Schädelgewölbe stecken gebliebene Kugeln wohl jedesmal entfernen, weil wegen der compacten die Diplöe einschliessenden Knochensubstanzen meist stärkere Sprünge entstehen und weil hier noch besonders jeder Reiz, welcher auf das Gehirn wirkt, den grössten Nachtheil haben könnte. Hier wird aber die Entfernung der Kugel allein nicht helfen, sondern wir müssen auch die von der Kugel eingedrückten Knochenstückchen durch die Trepanation entfernen. Im Gesichte wird man stets die Kugel entfernen, wenn sie in den oberflächlich liegenden Knochen steckt. Ist sie aber in die Tiefe gedrungen, so kann man warten, bis sie entweder durch Eiterung gelockert oder eingekapselt ist. Hier ist aber auch eine Extraction mit Trepanationsinstrumenten oder Hammer und Meisel nicht von grosser Gefahr begleitet, wesshalb man auch diese Instrumente zur Entfernung der Kugel anwenden kann, wenn man ihren Sitz kennt. Am wichtigsten ist die Indication zur Behandlung der Wunden, bei welchen die Kugel in den spongiösen Enden der grossen Röhrenknochen (den eigentlich spongiösen Knochen des menschlichen Skelettes) festsitzt, weil bei der Umhüllung mit Weichtheilen, bei der Nähe von Gelenken und häufig von Gefässen und Nerven die Extraction nicht allein schwierig, sondern auch lebensgefährlich wird. Für diese Fälle habe ich den schon früher erwähnten Satz aufgestellt, *dass wir die Kugel stecken lassen müssen, wenn sie bis über ihren grössten Durchmesser eingedrungen ist und festsitzt und keine bedeutenden Sprünge und Splitterungen des Knochens aufgefunden werden, welche eine grössere Operation erheischen.* Durch die relativ zahlreichen uns zur Behandlung gekommenen Fälle mit ihrem Verlaufe und ihren Ausgängen halte ich diesen Satz so lange für gerechtfertigt, bis wohlmotivirte Krankengeschichten mich eines Besseren belehren. Ebenso glaube ich dieses Steckenlassen der Kugel für die spongiösen um das Acetabulum gelegenen Theile der Beckenknochen und für die Körper der Wirbelsäule in Anspruch nehmen zu müssen, weil hier eine hinreichend dicke, spongiöse Knochensubstanz, welche zu einer Einheilung die geeignetste ist, die Kugel beherbergt und weil hier ebenfalls die gewaltsame Entfernung mit grosser Gefahr verknüpft ist. Aus den spongiösen Knochen der Hand und des Fusses wird man dagegen die Kugel in den meisten Fällen ausziehen, weil ihre Extraction durch die oberflächliche Lage dieser Knochen bedeutend erleichtert ist. Sollte hier die Extraction jedoch nur mit Gewalt zu bewerkstelligen sein, so thut

man wohl daran, die Kugel stecken zu lassen, bis sie sich entweder durch Eiterung lockert oder einheilt. — Aus compacten Knochen, die ihrer Structur nach von einer eindringenden Kugel immer auch gesplittert werden, haben wir bei Entfernung der nekrotischen Knochentheile auch Gelegenheit, die Kugel auszuziehen. — Hat man demnach eine Verwundung vor sich, bei welcher die Sonde (wodurch wir besser zur richtigen Diagnose kommen, als durch den Finger, weil wir mit diesem nicht in den Knochen eindringen können und weil bei der Sonde Metall auf Metall stösst) die Kugel in einem der genannten spongiösen Knochen nachweist, in welchen eine Einheilung der Extraction vorzuziehen ist; steckt die Kugel fest, und finden sich keine bedeutenden Sprünge vor, so muss man die Kugel lange Zeit ganz unberührt im Knochen lassen. Denn Extractionsversuche, das Zurückhalten des Eiters mit Pressschwamm, selbst ein zu häufiges Sondiren, können die bedeutendsten Nachtheile in ihrem Gefolge haben, wie unser 4. Fall lehrt. In diesem Grundsatze darf uns eine auch Monate lang dauernde, mässige Eiterung nicht irre machen, weil diese meist von nekrotischen Knochensplitterchen herrührt. Sollte sich jedoch in dieser Zeit die Kugel frei beweglich zeigen, was in unsern Fällen nicht vorkam und was ich ohne anderweitige Complication für unwahrscheinlich halte, so müssen wir sie mit der Kornzange ausziehen, weil sie nicht eingekapselt wie jeder andere Körper im Organismus sich verhält und die Eiterung nur vermehren kann. Wird die Eiterung profus. so haben wir es mit grösster Wahrscheinlichkeit mit einer bedeutenden Verletzung zu thun, und wir müssen dann die dieser Verletzung entsprechende Operation vornehmen.

Erklärung der bei Seite 112 eingebundenen Tafel.

Fig. III. Oberarmkopf der rechten Seite, in welchem eine Kugel eingeheilt ist (zur Krankengeschichte VI). a. Das in die Gelenkshöhle blickende Kugelsegment. *b.* Ringförmige Vertiefung um die Kugel, durch Abstossung des Knorpels und einiger Knochentheilchen erzeugt. *c.* Langer Kopf des M. biceps.

Fig. IV. Derselbe Oberarmkopf durchsägt. a. In die Gelenkshöhle frei hineinragendes Kugelsegment. *a'* Durch den Sägeschnitt freigelegter Theil der Kugeloberfläche. *b.* Ringförmige Vertiefung um das in die Gelenkshöhle blickende Kugelsegment.

Ueber die Leistungen Cl. Bernard's auf dem Gebiete der Experimentalphysiologie,

entnommen einem von H. Prof. Jaksch in der Plenarversammlung des Doctoren-Collegiums der Prager medic. Facultät vorgetragenen wissenschaftlichen Reise-Berichte.

Bei der Absicht, die wichtigsten Entdeckungen des vielverdienten französichen Experimentators in einer gedrängten Uebersicht vorzuführen, konnte es nicht vermieden werden, und wird wohl auch Entschuldigung finden, wenn manches auch schon aus der Vierteljahrschrift Bekannte hier wieder miterwähnt wird; Manches dagegen dürfte deutschen Lesern überhaupt hier zum ersten Male geboten sein.

1. Die in dieser Vierteljahrschrift (Bd. 21 Anal. S. 3) bereits mitgetheilte höchst wichtige Entdeckung, dass die *Leber unabhängig von der Einführung zucker- oder amylumhaltiger Nahrung im normalen Zustande stets Zucker erzeuge*, der im Respirationsacte durch eine Art Verbrennung wieder verloren geht, hat Bernard weiter verfolgt. Er hat diese Function der Leber nicht nur bei den Mammiferen, sondern auch bei den Vögeln, Reptilien, Knochen- und Knorpelfischen, den Mollusken, den Gastropoden und Acephalen durch das Experiment nachgewiesen, und schliesst somit, dass diese Function den Thieren allgemein zukomme, welcher Art auch ihre Ernährung und das Medium sei, in dem sie leben, dass somit die Zuckerproduction dem animalischen, wie dem vegetabilischen Reiche angehöre. — Bei den Wirbelthieren trennen sich der Zucker und die Galle bereits in der Leber; der Zucker gelangt in die Lebervenen, die Galle in den Darmcanal; bei den Mollusken ist es anders, da mischen sich beide Producte, die Galle selbst wird zuckerhaltig, gelangt in den Darmcanal, um sofort wieder aufgesaugt zu werden.

2. Diese schöne Entdeckung führte Bernard zu einer zweiten, noch interessanteren, und praktisch wichtigeren. Er kam einmal auf den Gedanken, die zuckerproducirende Eigenschaft der Leber dadurch zu steigern, dass er den N. vagus (auf dessen Antheil an der Zuckerbildung er schon aus früheren Experimenten geschlossen hatte) anfänglich an peripher. Stellen, und als dies erfolglos blieb, an seiner Ursprungsstelle reizte, indem er einen feinen Troikar durch die Schädelknochen bis ins verlängerte Mark, und in die Pyramidenkörper bei Kaninchen einstach. Er fand in der That, dass nach derartiger Reizung des centralen Ursprunges des Vagus die Erzeu-

gung des Zuckers so gesteigert wurde, dass seine Verbrennung im Respirationsacte nicht vollständig erfolgte, dass der überschüssige Zucker ins Blut der Arterien überging, durch die Nieren ausgeschieden, und "somit *künstlich Diabetes mellitus* erzeugt wurde *). Zugleich fand er, dass hierbei die Phosphate im Urin abnehmen, und beinahe gänzlich verschwinden, so lange sich Zucker im Harne zeigt, ferner dass eine leichte Temperaturverminderung und grosse Irritabilität der Zuckerbildung parallel gehe. B. war mit diesem Ergebnisse noch nicht zufrieden; er wollte wissen, ob die abnorme Zuckerbereitung in der Leber direct durch die Reizung der Centralenden des Vagus und Fortleitung dieser Erregung durch den Vagus zur Leber vermittelt werde, oder ob dieselbe nicht vielmehr durch eine Art Reflexaction, d. h. Uebertragung des Reizes und der Erregung auf das Rückenmark und die Ganglien des Sympathicus zu Stande komme. Er fand Letzteres; durchschnitt er vor der Reizung des Vagusursprunges in den Pyramidenkörpern das Rückenmark oder die Verbindungszweige desselben zum Sympathicus, so fand sich kein Zucker im Arterienblute und Harne vor, wohl aber fand sich Zucker in beiden, wenn er den Vagus durchschnitt, und nachher die Verletzung der Pyramidenkörper vornahm; ja es zeigte sich Zucker im Harne, wenn er das Hirnende des durchschnittenen Nerven reizte. B. schloss somit, dass die krankhaft vermehrte Zuckerproduction in der Leber bei Verletzung der Pyramidenkörper durch Reflexaction mittelst des Sympathicus zu Stande komme, wobei er an ein ähnliches Verhalten des Ganglion submaxillare und ciliare bezüglich der Contraction der Iris und der Speichelsecretion bei Durchschneidung der in dasselbe eintretenden Nervenfäden erinnert. Der Zucker erscheint bei Kaninchen, Hunden u. s. w., an welchen auf diese Weise experimentirt wurde, früher im Harne, bevor noch die Harnmenge selbst vermehrt ist, und B. beweist somit schon durch das Experiment, dass Diabetes und Polyurie getrennt für sich vorkommeu können. B. sah die Polyurie bei seinem Experimente constant später eintreten, als die Zuckerausscheidung, und schloss somit, dass erst durch Reflexaction von der Leber und den in sie

---

*) Dr. Gräfe von Berlin wiederholte das in Paris gesehene Experiment hier in Prag an 6 Kaninchen; darunter 5mal mit vollständigem Erfolge. Statt des Troicarts bediente er sich einer Nadel, wodurch das Experiment jedenfalls noch reiner wird.

eintretenden Vaguszweigen die krankhafte Erregung der Nieren und ihre gesteigerte Function zu Stande komme. Durch fortgesetzte Versuche constatirte B. endlich, dass es eine bestimmte Stelle an der Commissur der Pyramidenkörper sei, bei deren Verletzung sich Zucker im Harne zeigt. Beizufügen ist noch, dass B. selbst nach Reizung der peripherischen Ausstrahlung des Vagus auf der Schleimhaut der Luftwege durch Einathmen von Chloroform- oder Aetherdämpfen einen vorübergehenden Diabetes beobachtete *).

3. Bernard rectificirte durch zahlreiche Durchschneidungen des N. vagus in der mittleren Halsgegend an Pferden, Hunden und Kaninchen die allgemein angenommene Ansicht, dass nach dieser Durchschneidung die Nahrungsstoffe theils durch ihre Schwere, theils durch die noch fortbestehenden Schlundkopfcontractionen in den Magen gelangen. Seine Versuche zeigen unwiderleglich, *dass unmittelbar nach der Durchschneidung des Vagus in* der bezeichneten Gegend *das Gelangen der Nahrungsstoffe in den Magen durch eine krampfhafte Zusammenziehung der unteren Partie des Oesophagus* geradezu unmöglich gemacht werde, dass diese krampfhafte Zusammenziehung erst allmälig erlösche, und erst 36 bis 48 Stunden nach der Durchschneidung die Fortleitung der Alimente in den Magen auf die eben bezeichnete Weise wieder möglich werde.

4, Interessant ist der Versuch, den B. bezüglich des *Einflusses der N. vagi auf die Herzcontraction* vornahm. Er setzte das Kardiometer in die Karotis eines Pferdes; der Totaldruck des art. Blutes kam gleich einer Quecksilbersäule von 130—140 Millimetern; die Vermehrung des Druckes, die mit jeder Herzcontraction zuwuchs, betrug 15—20 Millimeter. Wurden die Vagi in der mittleren Halsgegend durchschnitten, so verminderte sich blos der mit jeder Herzcontraction zuwachsende Druck von 15—20, auf 5 bis 6 Millimeter, während der Totaldruck der Blutsäule keine Abnahme erfuhr, ja noch zunahm. Die Zahl der Herzpulsationen nahm jederzeit mit der Durchschneidung beträchtlich zu; dasselbe beobachtete B. an Hunden, bei denen überdies die vor der Operation sehr unregelmässigen Herzpulsationen mehr rhythmisch wurden.

*) Graefe hat noch hinzugefügt, dass Extravasat und Exsudat in dieser Gegend dieselbe Wirkung haben, d. h. Diabetes mellitus bewirken, wie die Verletzung mit einer Nadel oder einem Troicart.

5. Auf eine höchst originelle Weise constatirte Bernard den *Einfluss des 8. Nervenpaares auf die chemischen Phänomene der Magenverdauung.* Er brachte Hunden eine weite Magenfistel bei, die es ihm möglich machte, die Schleimhaut in einer gewissen Ausdehnung zu sehen. Fünf Wochen später, als die Fistel vollkommen organisirt war und das Thier sich wieder wohl befand, durchschnitt er die Vagi in der mittleren Halsgegend, und fand nach dieser Operation, dass die vorher turgide und geröthete Magenschleimhaut blass und unempfindlich werde und sich glätte, ferner, dass in demselben Momente die Secretion eines sauren Magensaftes aufhöre, und durch die Bildung einer schleimigen fadenziehenden Flüssigkeit ersetzt werde, die neutral oder schwach alkalisch reagirte. Hiemit war jederzeit die Verdauung complet aufgehoben und Nahrungsstoffe, als Zucker, Brod und andere amylumhaltige Substanzen, die nach der Durchschneidung in den Magen gebracht wurden, unterlagen unter dem Einflusse der Wärme und Feuchtigkeit einer spontanen Zersetzung, wie sie auch ausserhalb des Thierres unter denselben Bedingungen vor sich geht.

6. In Beziehung auf den Mechanismus der *Secretion des Magensaftes* überzeugte sich Bernard durch den Versuch, dass ins Blut gebrachte Substanzen während der Verdauung mittelst der gastrischen Secretion sehr schnell und leicht in den Magen gelangen. Er mischte mit den Speisen ein Eisensalz, und spritzte ins Blut des Thieres eine schwache Lösung von blausaurem Kali und fand, dass diese Substanzen sich sehr bald im Magen begegnen, und durch die Bildung von eisenblausaurem Kali den Chymus blau färben. B. konnte hiebei selbst genau die Stelle bestimmen, an der diese Secretion vor sich ging.

7. Bernard machte ferner Studien über den *Einfluss des Magensaftes auf Rohrzucker.* Er fand, dass derselbe nicht assimilirt werde, wenn man ihn direct ins Blut bringt, dass er vielmehr den Einfluss der Verdauung erfahren haben müsse, um in Zucker der 2. Art oder Traubenzucker transformirt zu werden. Er injicirte in die Jugularvene eines grossen Kaninchens eine Lösung von Rohrzucker (1—2 Grammes in 6—8 Grammes lauen Wassers), und fand bald darauf den Rohrzucker ohne alle Veränderung und mit allen seinen chemischen Charakteren im Harne des Thieres. Liess er dagegen den Rohrzucker vor der Injection in dem sauren Magensafte desselben Thieres digeriren, so erschien derselbe nicht mehr im Harne. Dasselbe

geschah, wenn er den Rohrzucker in entsprechend angesäuertem Wasser aufkochen liess, und dann diese Lösung einspritzte. Es folgt hieraus, dass der Rohrzucker, sobald er nicht durch die Verdauung in Traubenzucker umgewandelt ist, als eine der Nutrition fremdartige Substanz aus dem Organismus ausgeschieden werde.

8. Zum Belege der von Bernard aufgestellten *verschiedenen Function der einzelnen Speicheldrüsen*, worüber wir aus einem erst zu Anfang dieses Jahres bei der Académie des sciences eingebrachten Mémoire (36. Bd. Anal. S. 27) das Wichtigste mitgetheilt haben, dürfte noch zu erwähnen sein, dass bei Vögeln, denen die Mastication und die Gustation abgehn, die Parotis und Submaxillardrüse fehlen; desshalb müssen auch die Drüsen, die bei denselben vorkommen, einzig auf die Deglutition bezogen werden, desshalb habe auch die klebrige und viscöse Beschaffenheit ihres Speichels nichts gemein mit dem dünnen, wässerigen Speichel der Parotis und Submaxillardrüsen bei den Mammiferen. Diese Drüsen seien übrigens gerade bei jenen Mammiferen am meisten entwickelt, die harte und trockene Substanzen kauen; dagegen atrophiren sie und verschwinden fast bei jenen, die im Wasser leben und feuchte Nahrungsstoffe zu sich nehmen, wie bei den Phoken, während doch die anderen Buccal- und Sublingualdrüsen ihre normale Entwickelung beibehalten haben. Schliesslich erklärt B. die Ansicht für irrig, dass eine Speicheldrüse die andere in ihrer Function ersetzen könne.

9. Aus der eigenthümlichen *Function des Pankreas, Fette und Oel zu emulsioniren*, worauf Bernard (vgl. uns. Anal. Bd. 22. S. 57) schon im Jahre 1848 aufmerksam gemacht hatte, erklärt er sich auch, dass der Chylus erst von der Gegend des Darmcanales an in den Chylusgefässen sich sammle, wo sich der pankreatische Saft bereits mit dem Chymus vereinigt und gemischt hat. Besonders interessant fand er in dieser Hinsicht das Kaninchen, bei dem der Pankreassaft beiläufig 35 Centimeter tiefer als die Galle zum Chymus hinzutritt. Bis zu dieser Stelle zeigt beim Kaninchen noch nichts die Formation und Separation eines milchigen Chylus an; nichts zeigt, dass die fetten Stoffe emulsionirt sind; erst unterhalb der Stelle des Eintrittes der Pankreasflüssigkeit geschieht dies; von da an erst bekommt der Chylus ein milchiges Ansehen, von da an sieht man denselben die entsprechenden Chylusgefässe anfüllen. Praktisch wichtig ist überdies noch die von

B. gemachte Beobachtung, dass bei krankhafter Affection des Pankreas oder dessen Ausführungsganges die fetten Stoffe, die in der Nahrung enthalten sind, unverändert mit dem Stuhl entleert werden. — Endlich bestätigte auch die vergleichende Anatomie diese Ansicht B.'s, denn er fand beide Flüssigkeiten, Galle und Pankreassaft entweder schon gemischt in den Darmcanal treten, oder sich bald, da ihre Eintrittsstellen im Darmcanale nahe bei einander liegen, mit einander mischen, oder endlich 21—50 Centimeter unterhalb des D. choledochus den Pankreasausführungsgang sich in den Darmcanal einmünden, so dass das letztere Secret die bereits mit Galle imprägnirten Alimente traf.

10. Bernard's Experimente *über die Rolle des chylusführenden Apparates bei der Absorption der Nahrungsstoffe*, deren Hauptresultate (Bd. 32 Anal, S 52) bereits mitgetheilt wurden, haben bei zahlreichen Wiederholungen nicht blos ihre volle Bestätigung, sondern auch manche erwähnenswerthe Erweiterung gefunden. Der Rohrzucker, welcher, wie bereits gesagt wurde, ausschliesslich von der Pfortader absorbirt wird, und daher auch, bevor er in die Lunge gelangt, nothwendig die Leber passiren muss, erfährt bei diesem Durchgange eine chemische Veränderung, die ihn assimilirbar macht. Bringt man dagegen durch welche andere Vene des Körpers immer eine Solution von Rohrzucker in den Kreislauf, so geht derselbe, ohne irgend verändert i. e. assimilirt zu werden, schon nach einigen Augenblicken durch den Urin ab; bringt man aber diese Solution in einen Ast der Pfortader, so wird er nicht mehr mit dem Harne ausgeschieden, sondern gerade so assimilirt, als ob er bei normaler Digestion in die Pfortader und Leber gelangt wäre. Desgleichen muss das Eierweis wie der Rohrzucker das Leberparenchym passiren, wenn es assimilirt werden soll. Spritzt man in die Jugularvenen eines Hundes oder Kaninchens etwas Eierweiss mit Wasser verdünnt, so wird der Urin einige Zeit nachher albuminös. Dieser Versuch lehrt überdiess, dass das Eierweis nicht identisch sei mit dem Albumin des Blutes, und dass es gleichfalls in der Leber eine gewisse Veränderung erleiden müsse, um dem Organismus angeeignet werden zu können; denn spritzt man dieselbe Eierweisslösung in die Pfortader, so zeigt sich keine Spur mehr hievon im Urine. Dagegen haben die fetten Stoffe, um im Blute zu bleiben und assimilirt zu werden, nicht erst nöthig, die Leber zu passiren. B. injicirte öfters grössere Quantitäten von

Butter, Oel, Fett in die Jugularvenen von Hunden u. s. w., nachdem er diese Stoffe mit Pankreassafte emulsionirt hatte; — nie sah er jedoch hierauf den Urin Fett enthalten oder chylös werden. — B. schliesst aus diesen Versuchen, dass bei der Digestion Zucker und albumenhaltige Alimente durch die Pfortader der Leber zugeführt und hier assimilirt, dass hingegen emulsionirte fette Substanzen durch die Chylusgefässe resorbirt und ins allgemeine Venensystem und in die Lunge geleitet werden, ohne vorher die Leber passirt zu haben. Irrig ist daher die Ansicht, zufolge der die Lymphgefässe alle Nahrungsstoffe in sich aufnehmen sollen.

11. Nachdem Bernard schon früher (vergl. uns. Anal. Bd. 17 S. 45.) gefunden hatte, dass nach Exstirpation der Nieren der Harnstoff in den ersten Tagen, in so lange das Thier lebhaft ist, durch den Darmcanal ausgeschieden werde, und im Blute erst wenn das Thier schwach wird, nachzuweisen sei, stellte er weitere, lehrreiche Versuche über den Harn der pflanzen- und fleischfressenden Thiere an. Er entzog vorerst den Thieren durch einige Zeit die Nahrung und fand hierbei, dass der gewöhnlich trübe, alkalische und an Carbonaten reiche, an Phosphaten und Uraten arme Urin der Pflanzenfresser z. B. der Pferde, Kaninchen, den Charakter der fleischfressenden Thiere annahm, klar, sauer, reich an Uraten und Phosphoraten wurde; gewöhnlich liessen sie schon nach 2 Tagen einen Urin der mit jenem der Fleischfresser übereinstimmte. Der Urin von fleischfressenden Thieren, die man durh einige Zeit hatte hungern lassen, enthält den Harnstoff in solcher Menge, dass derselbe bisweilen bei der einfachen Erkaltung des Urins herauskrystillisirte; jedenfalls genügte aber der Zusatz von etwas Salpetersäure, um sogleich den salpetersauren Harnstoff sich präcipitiren zu sehen.

12. Am *Accessorius Willisii* unterscheidet Bernard zwei, bezüglich ihres Ursprungs verschiedene Portionen: 1. den inneren Ast, der vom verlängerten Marke entsteht, und 2. den äusseren Ast, der vom Halstheil des Rückenmarkes kommt. In ihrer relativen Entwicklung sind diese beiden Aeste einer von dem andern unabhängig. Beim Pferde und Ochsen fand B. den äusseren Ast verhältnissmässig mehr entwickelt als bei den Menschen, bei den Vögeln hingegen den äusseren Ast fehlend und den ganzen Nerven auf den inneren Ast reducirt. Wurde, umdas Leben des Thieres nicht zu gefährden, der Acc. Willisii ohne Eröffnung der Schädelhöle durchschnitten, so trat con-

stant Aphonie ein, während die Verdauung, die Circulation und Respiration, die unter dem Einflusse des N. vagus stehen, auch weiter normal und unverändert vor sich gingen. Dieser motorische Einfluss des N. vagus auf die Digestion, Circulation und Respiration ist unabhängig vom Acc. Willis. desgleichen vom Facialis, Hypoglossus und den Cervicalnerven; — mit Recht sieht daher B. den N. vagus schon von seinem Ursprunge als gemischten Nerven an, der (involuntäre) motorische und sensible Fasern in sich schliesse. — Bei weiterem Forschen fand B. dass der Accessor. Willis, den willkürlichen Vocalbewegungen, der N. vagus den unwillkührlichen respiratorischen Bewegungen des Larynx vorstehe. Beim Menschen und den meisten Mammiferen sind beide Nerven gemischt und vereinigt im Kehlkopfnerven, doch sieht man auch z. B. bei Schimpansee-Affen den inneren Ast des Access. Willis. direct zum Kehlkopfe gehen.

Als Resumé seiner Versuche über den Vagus und Acc. Willis. hebt B. hervor, dass der Vagus ein gemischter Nerv sei, der drei unwillkürlichen Bewegungen der Circulation, Digestion, Respiration vorsteht und durch den Stimmapparat am willkürlichen Leben Theil nimmt; dessbalb functionire der Larynx während des Schlafes nur unter dem Einflusse des Vagus, und diene einzig der Respiration; erst beim Wachen intervenire der Access. Willis. zum Zwecke der Phonation. Ist Letzterer zerstört, so könne das Thier nicht mehr auf seinen Vocalapparat wirken, obgleich der unverletzte Vagus die Respiration und Circulation unverändert unterhält. — Weiters stellte B. über die recurrirende Sensibilität des Acc. Willis. Versuche an und fand, dass deser Nerv schon von seinem Ursprunge an mit dieser Eigenschaft betheiligt sei. Diese recurirrende Sensibilität ist dem Access. Willis. zufolge directer Experimente B e r n a r d's nicht vom Vagus mitgetheilt, sondern von den 3 bis 4 ersten Cervicalnervenpaaren, von denen er gleichsam als eine noch hinzugefügte vordere Wurzel angesehen werden muss. B. erst constatirte durch zahlreiche Nervendurchschneidungen an Thieren, dass diese recurrente Sensibilität von der hinteren Wurzel mitgetheilt sei, und dass somit zwischen der hinteren und der entsprechenden vorderen Wurzel eines jeden Rückenmarksnerven eine Art von Sensibitätskreislauf bestehe. B. stellte Versuche über diese recurrente Sensibilität an atherisirten Thieren an und fand die Anaesthesie in folgender Ordnung sich einstellen: Unempfindlich wurde zuerst die vordere Wurzel, 2. die Haut, 3. die hintere Wurzel und zuletzt die hinteren Rückenmarkbündel. — Lässt man

von der Aetherisation ab, so kehrt Senbilität in umgekehrter Ordnung zurück, zuerst im Rückenmarke, dann in den hinteren Wurzeln, hierauf in der Haut, endlich in den vorderen Wurzeln. Erschöpft man die Thiere durch grosse Blutverluste oder durch einen Operationsact, so sieht man die Sensibilität auf gleiche Weise erlöschen, zuerst an den vorderen und dann erst an den hinteren Wurzeln, so dass es sich hieraus recht gut erklärt, wie mehrere Experimentalphysiologen die hinteren Wurzeln als allein mit Sensibilität begabt finden und ansehen konnten.

13. Erwähnenswerth sind ferner die Untersuchungen Bernard's über die *Paukensaite*, den Ast des Facialis, der sich mit dem Ramus lingualis des 5. Paars vereinigt. B. fand diese Anastomose constant bei den Mammiferen, vermisste sie dagegen bei den Vögeln und Reptilien. Die Zerstörung der Paukensaite bewirkt eine Verminderung des Geschmacksvermögens, die auf die Zungenhälfte beschränkt bleibt, auf welcher die Paukensaite durchschnitten wurde. Diese Verminderung des Geschmacksvermögens besteht darin, dass die Function des Lingualis d. h. der Geschmack nicht unwerweilt, sondern nur langsam in die Erscheinung tritt. Dagegen erfuhr die Tastsensibilität der Zungenschleimhaut durchaus keine Verminderung, wenn anch die Paukensaite durchnitten wurde. — Richtig ist die weitere Beobachtung Bernard's, dass die Faciallähmung beim Menschen in der Regel mit einer Abnahme des Geschmacks auf der entsprechenden Seite der Zunge gepaart, und dass, wenn letztere fehlt, die Ursache darin zu suchen ist, dass das den Facialis krank machende Moment denselben erst unterhalb des Abgangs der Paukensaite getroffen hat.

14. Die Behauptung, dass die Zerstörung des Oculomotorius Erweiterung und Unbeweglichkeit der Pupille zur Folge habe, berichtigt B. insofern, als er nachwies, dass die auf solche Weise bewirkte Paralyse der Iris unter bestimmten Einflüssen wieder verschwindet. Er durchschnitt den Oculomotorius bei Kaninchen innerhalb der Schädelhöhle; die Pupille wurde weit und unbeweglich und Strabismus ext. trat ein; träufelte er den folgenden Tag eine Belladonnalösung ins Auge, so sah er die Pupille sich doch noch erweitern; quetschte er einen sensiblen Ast des 5. Paars, so sah er alsogleich die Pupille sich so energisch verengern, als ob das 3. Paar nicht durchschnitten worden wäre.

15. Desgleichen rectificirte Bernard die Ansichten über das *Drehen des Thieres nach Verletzung des mittleren Schenkels des*

Kleingehirns. Während sich nach Magendie und Flonrens das Thier gegen die verletzte Seite dreht, Andere wieder das Gegentheil fanden, zeigte B. durch seine Experimente, dass beide Ansichten richtig seien und dass sich das Thier nach der verletzten Seite drehe, wenn man hinter dem Ursprunge des 5. Paars, und nach der entgegengesetzten, wenn man vor dem Ursprunge dieses Nerven die Verletzung vornahm.

16. Interessant sind die von Bernard gemeinschaftlich mit Pelouze angestellten Untersuchungen über die *chemischen und physiologischen Eigenschaften des Curaragiftes*, worüber bereits Humboldt, Boussingault, Roulin u. A. mehrfache Studien gemacht haben, besonders aber die Versuche, die Bernard damit an Fröschen anstellte. Dieses Gift bewirkt fast augenblicklich den Tod, wenn man es in eine Wunde oder unter die Haut bringt, und bewirkt keinen üblen Zufall, wenn es in den Magen oder den Darmcanal gebracht wird. B. brachte das Gift in eine feine Stichöffnung der Haut; sogleich erschien das Thier ermattet, bekam das Aussehen, als wollte es einschlafen, alsbald jedoch blieb die Respiration aus und das Thier hörte auf zu leben, ohne auch nur durch irgend einen Laut Schmerz verathen zu haben. Nach der Tödtung zeigen die Thiere completen Verlust aller Eigenthümlichkeiten des Nervensystems, die Excitabilität der Nerven für den galvanischen Strom, die Reflexerscheinungen von Seite des Rückenmarkes fehlen gänzlich, doch haben die Muskeln ihre Excitabilität vollkommen beibehalten. B. berührte bei dem getödteten Frosche das Rückenmark und dessen Nerven mit einem galvanischen Elemente, ohne dass auch nur die geringste Zuckung in den Muskeln des Thieres eingetreten wäre; dagegen erfolgte bei Berührung der Muskeln des so getödteten Frosches mit der galv. Pincette eine so lebhafte Contraction, wie bei einfach decapitirten Fröschen. Es beweist das Experiment schlagend, dass die Muskeln nebst der vom Rückenmarke mitgetheilten Excitabilität noch eine ihnen eigenthümliche, vom Rückenmarke ganz unabhängige Excitabilität für den galvanischen Strom besitzen. Dass das Gift im Darmcanale keine toxischen Eigenschaften entwickele, beruht nach Bernard nicht auf einer Assimilation des toxischen Principes, sondern er vermuthet, dass nine eigenthümliche Beschaffenheit der Darmschleimhaut der Absorption entgegen stehe. — B. fand weiter, dass alle mukösen Häute diese Eigenschaft, das Curaragift nicht passiren zu lassen, besitzen, mit Ausnahme der Schleimhaut der

Bronchien, auf der es eben so wirkt, als ob es unter die Haut gebracht worden wäre. Vom Strychnin bewies Bernard durch das Experiment, dass dasselbe seinen Einfluss primitiv auf die sensiblen Nerven äussere und erst durch Reflexaction die motorische Thätigkeit des Rückenmarkes steigere.

17. Bernard stellte ferner zahlreiche Versuche an, um zu zeigen, dass Substanzen ins Blut lebender Thiere gebracht, in ihren chemischen Charakteren entweder nachweisbar oder maskirt sein können. So z B. beobachtete er, dass Metallsubstanzen ihre natürliche Reaction deshalb nicht bewirken, weil das Albumin des Blutes sie daran hindert. B. brachte ins Blut blausaures Kali und etwas Eisensalz, so dass sie sich im Blute begegnen mussten, und dennoch kam nirgends Berlinerblau zum Vorschein; diess geschieht erst, wenn sich diese beiden Substanzen ausserhalb der Circulation, z. B. im Darmcanale begegnen. Dagegen äussern organische Substanzen, die sich wie Fermente verhalten, ihre volle Wirksamkeit, wenn sie in das Blut lebender Thiere injicirt werden. Injicirt man z. B. in 2 verschiedene Venen gleichzeitig Emulsin und Amygdalin, so äussern sie im Momente ihrer Begegnung im Blute ihre gewöhnliche Reaction und bilden Blausäure, die das Thier augenblicklich tödtet, während beide Substanzen isolirt injicirt sich als ganz unschädlicherweisen.

18. Zu erwähnen ist ferner eine von B. endeckte *neue Art von Gefässanastomose zwischen dem Bauch- und allgemeinen Venensysteme* beim Pferde und Schöpse durch Zweige der Pfortader, die mit offener Mündung direct in dem Stamme der Hohlvene oder der Lebervene sich einsenken. Man kann diese communicirenden Gefässzweige in der Pfortader bald, nachdem sie in die Leber getreten ist, mit blossem Auge sehen, sie gehen in einer bestimmten Zahl quer und direct zu der äusseren Fläche der Hohlvene und stellen ein reiches Netz von Vasis vasorum dar, doch viele dieser Aeste münden, anstatt sich zu theilen, gradezu in die Höhle der unteren Hohlvene, an deren innerer Fläche.

19. Endlich demonstrirte B. *die musculöse Structur der unteren Hohlvene und der Lebervene* bei ihrem Durchgange durch die Leber an einigen Thieren, besonders dem Rennpferde.

Zur Behandlung der Mastitis der Säugenden.

Von Dr. *Ratzenbeck* prakt. Arzte in Prag.

Dieses schmerzhafte und langwierige Uebel, wurde bisher mit entzündungswidrigen, zertheilenden und schmerzstillenden Mitteln behandelt, ohne in den meisten Fällen die Eiterung zu verhüten. — Es entsteht an einer oder der andern Stelle der Brust eine knollige Härte, welche immer grösser und schmerzhafter werdend dem afficirten Drüsenlappen entspricht. Die Warze ist dabei nicht zurückgezogen, was einer Entzündung des subcutanen oder zwischen den Drüsenläppchen gelegenen Zellgewebes entsprechen würde; auch ist die Brust nicht durch Entzündung des unter der Brustdrüse auf dem Brustmuskel gelegenen Zellgewebes konisch hervorgetrieben. Unter den vielen *Ursachen*, denen man die Entstehung dieses Uebels zuschreiben mochte, scheint man bisher auf *eine sehr nahe liegende* nicht geachtet zu haben. — Die auf der Brustwarze immer zarter werdende Haut verwandelt sich, wie bekannt, beim Uebergange in die Münduugen der Brustdrüsengänge in eine sehr feine Schleimhaut. Wir sahen oft und namentlich bei Weibern, die das erstemal säugen, in den ersten Tagen des Säugegeschäftes Risse und Sprünge auf der Warze entstehen, welche das Säugen sehr schmerzhaft, oft unmöglich machen. Was hier in grösserem Umfange geschieht, kann gewiss auch blos den Ueberzug der haarfeinen Mündungen der Milchgänge treffen, obwohl unserem Auge diese Verletzung entgeht. Es ist überflüssig, die in einem solchen Falle entstehende Exsudation erst zu erweisen. Die Folgen derselben, Verstopfung und Verklebung der Mündung des Ausführungsganges ist ebenso klar, wie die durch die immerwährende Secretion der Milch in den Drüsenläppchen, welche diesem Ausführungsgange entsprechen, bei gehindertem Abflusse erzeugte Anschwellung der Milchdrüsenpartie.

Dies ist der Anfang einer Mastitis, gegen welche *alle bisherigen Mittel* sich behufs der Zertheilung fruchtlos erwiesen haben; und doch ist *die Hilfe sehr einfach.* — Man drücke die Brust mit der umfangenden Hand gegen die Warze zusammen. An der normalen Brust wird hiebei aus den Mündungen der Ausführungsgänge die Milch theils spritzend, theils rinnend hervortreten. Nicht so hier. Wenn man genau auf den Theil der Warze sieht, in welchem beiläufig der Ausführungsgang der

angeschwollenen Drüsenparthie mündet, so wird man ein dünnes, häutiges, mehr oder weniger grosses, oft milchweiss durchschimmerndes Bläschen sich emporheben sehen. Wird dasselbe mit einer flach aufgesetzten Nadel aufgestochen, beseitigt man dessen bald mehr bald weniger dicke, oft schuppenartige Rudimente und setzt man das Kind an die Brust zum Säugen an, so sieht man binnen einigen Minuten Anschwellung und Schmerz verschwinden; vorausgesetzt, dass mit diesem Verfahren nicht so lange gezögert wurde, bis bereits die weiteren Folgen der Milchanschoppung eingetreten. Jedenfalls wird aber auch noch in diesem Falle doch wenigstens der weitere Verlauf dadurch erleichtert. — Ich habe die Erfahrung gemacht, dass namentlich bei Individuen mit zarten und kleinen, ihrer Kleinheit wegen beim Säugen härter hergenommenen Brustwarzen dieser Zustand nicht nur leichter, sondern auch wiederholt bald auf der einen bald auf der anderen Brust eintritt, bis endlich nach jedesmaliger günstig vollführter Anwendung dieses Verfahrens, mit der immer mehr zunehmenden Vergrösserung und Abhärtung der Brustwarzen jeder weiteren Anstand in dieser Hinsicht schwindet.

A n a l e k t e n.

Allgemeine Physiologie und Pathologie.

Ueber Ernährungseinheiten und Krankheitsherde verbreitet sich R. Virchow (Arch. f. path. Anat. 4. 3. 1852). Die örtlich pathologischen Vorgänge setzen eine Störung des Ernährungsactes voraus, dessen Erkenntniss sich nothwendig an jene der für diesen Ort giltigen Nutritionsgesetze anschliessen muss. Eine gewisse Autonomie des Lebens der einzelnen Theile muss anerkannt werden. Jede Zelle ist eine organische Einheit, ein in sich abgeschlossener Lebensherd, der nach seinen autonomen Gesetzen seine Ausbildung gestaltet, der Sitz fortgehender Zertheilungen wird, deren Resultat die Bildung neuer Zellen und Zellenderivate ist. Die Zelle vermag die vitale Bewegung auf neue Massen von Material zu übertragen. Es ist nicht zu verkennen, das die Elemente der Gewebe bis zu einer gewissen Grenze regulatorische Kräfte besitzen, wodurch sie befähigt werden, die Idee ihrer Entwickelung zu realisiren. Alle Anschauung über die elementaren Veränderungen der Theile bis auf die einzelnen Gewebselemente, muss auf *Zellenterritorien* zurückgeführt werden. Die Berechtigung der Anschauung von der *vegetativen Thätigkeit* im Menschenleibe wird demnach anerkannt; denn Vegetation setzt die Trennung in zahlreiche kleine Lebensherde voraus. Die Ernährung hat aber zwei Formen: Die eigentlich vegetative und die specifisch thierische, welche letztere das Dazwischentreten von Nervenactionen erfordert. Es lässt sich somit der Körper in zahllose vegetative Lebens- und Ernährungseinheiten zertheilen, von denen jede eine gewisse Unabhängigkeit besitz'. Diese wird sofort alterirt durch die Beschaffenheit des Ernährungsmate-

rials, und durch die Relation zu analogen Lebens- und Ernährungseinheiten. Durch diese Abhängigkeit der Lebensherde von der Fortdauer ihrer gegenseitigen Beziehungen erklärt sich die Einheit des Lebens der Individuen. Tritt nun bei dem höheren Thiere ein besonderes Circulations- und Innervationssystem hervor, so gestalten sich immer deutlicher *Gruppen von elementaren Ernährungseinheiten*, welche durch die Gefäss- und Nervenströmungen unmittelbar influenzirt werden, und daher keine Selbstständigkeit mehr zeigen. Diese *anatomischen Einheiten* sind charakteristisch für das animale Leben. Die physiologischen und pathologischen Verhältnisse lassen sich in der That namentlich den Blutbahnen (unsere Kenntnisse über die peripherische Nervenausbreitung sind noch nicht vollständig genug) anpassen, und daher auch als *vasculäre Einheiten* auffassen, insofern sie mit einem relativ abgeschlossenen Gefässapparate versehen sind. Als die einfachsten dieser vasculären Einheiten sind die papillären Bildungen zu betrachten: zusammengesetztere stellen die lobuläre Bildung grösserer Organe etc. dar. Diesem gemäss muss auch die Natur und Begrenzung der *Krankheitsherde* aufgefasst werden. Sie sind einfache, unter anomalen Bedingungen in abweichender Weise erwähnte vegetative oder circulatorische Ernährungseinheiten des Körpers oder ein Multiplum solcher Einheiten. Verf. fasst die Reihe der *elementaren Störungen* in folgenden Gruppen zusammen: 1. Fettige Metamorphose, einschliesslich mancher sogen. atheromatösen Processe und ausschliesslich mancher sogenannten Fettdegeneration, die auf Neubildung von Fettzellen beruht. 2. Erdige Metamorphose, Verkalkung, Verknöcherung. 3. farbige Metamorphose, Pigmentdegeneration. 4. Erweichung, Schmelzung, einschliesslich Brüchigkeit, Mürbigkeit, Zersplitterung und Zerfaserung, breiige, gallertartige und cystoide Degeneration. 5. Verdichtung, Verhärtung, Obsolescenz, hornige Metamorphose. 6. speckige und wachsartige Degeneration. — An diese Elementar-Processe schliessen sich die mehr zusammengesetzten Ernährungs-Störungen, welche ganze Blutstromgebiete treffen und bei denen die wesentliche Differenz nicht so sehr in einer Gewebsveränderung, als in der Störung des Blutstroms liegt. Der Krankheitsherd nimmt hier, endsprechend der Ausbreitung der befallenen Arterie, die lobuläre Form an. Es bilden sich die *lobulären keilförmigen Herde*. Sie kommen nicht blos an den mit anerkannten lobulis versehenen Organen vor, sondern auch an solchen, deren weitere Abtheilung noch zweifelhaft ist. So breitet sich bei den Muskeln z. B. die fettige Degeneration und Erweichung des Herzfleisches, nicht im Sinne der histologischen Elemente, sondern vielmehr im Sinne der Gefässverästelung aus, so dass die Muskelprimitivbündel oft quer von der Erkrankung durchsetzt werden, und dasselbe Bündel oft mehrmal in seinem Verlaufe erkrankt erscheint, während es dazwischen wieder normale Stellen zeigt. Die eigentlich lobulären Er-

krankungen haben nicht so sehr den degenerativen, als vielmehr den exsudativen Charakter, indem das reichlicher aus dem Gefässe austretende Fluidum interstitiell und oft frei über die Oberfläche hinaustritt. Oft erfolgen hier wegen schneller Erkrankung der Gefässhäute, Zerreissungen derselben und Exsudate hämorrhagischer Natur, die zu apoplektischen Herden führen.

Ueber die **Temperaturverhältnisse des Menschen** *im gesunden und kranken Zustande* hat F. v. Bärensprung (Müller's Arch. 1852, 3.) seine Untersuchungen fortgesetzt (s. uns. Analekt. Bd. 32). Er bestätigt, dass während des *Fieberfrostes* die Temperatur eine gleiche selbst grössere Höhe erreichen könne, ja dass das Ende des Froststadiums durchschnittlich den Gipfelpunkt der Eigenwärme bilde. Dagegen sinkt die Temperatur der Körperoberfläche. Die Temperatur in der Hohlhand ist bei Gesunden 28—29·5, im Fieberfroste 22—26, in der Fieberhitze 30—32·5° R. Es entspricht aber keineswegs immer einem subjectiven Kältegefühle auch objective Wärmeabnahme der Extremitäten. Oft fühlt der Kranke Frost, aber seine Haut ist warm, er hat Hitzegefühl bei kühler Körperoberfläche. Bei Cholera fand B. in der Mundhöhle 21°, in der Hohlhand 21°, im Mastdarm 28° trotz lebhaften Hitzegefühles. — Bei *Wechselfieber* fand B. die Temperatur bereits kurz vor dem Beginne eines jeden Paroxysmus erhöht, unter lebhafter Frostempfindung steigt die Temperatur schnell im Kältestadium um 2—3°, bleibt dann während des Stadiums der trockenen Hitze auf gleicher Höhe und nimmt gegen das Schweissstadium hin langsam ab, bleibt aber am Ende desselben noch erheblich über der Norm. Während der Apyrexie befindet sich die Temperatur in ununterbrochenem Sinken, so dass sie vor Beginn des neuen Paroxysmus selbst unter der Norm sein kann. Das Maximum erreicht demnach die Temperatur mit dem Ende des Froststadiums, das Minimum mit dem Ende der Apyrexie. Beim Vergleiche des Tertianfiebers mit den Schwankungen der Temperatur bei Gesunden ergibt sich somit ein durchaus abnormer Typus. B. weist darauf hin, dass die Temperaturbestimmungen bei Wechselfieberkranken auch den praktischen Nutzen haben, dass sie dazu dienen, sehr schwache Paroxysmen zu erkennen, welche sich der gewöhnlichen Beobachtung entziehen. — Bei *Variola* fand B. die Temperatur im Eruptionsstadium 33·5; die höchste, welche ihm überhaupt vorgekommen ist. Sie sank mit dem Erscheinen des Exanthems rasch, hatte um den 6., 7. Tag, wo die Eiterbildung in den Pocken sich vollendete, etwa 1° über der Norm, und sank während der Eintrocknung zur Norm, einige Tage später selbst unter Norm. Die Heftigkeit des Eruptionsfiebers war im Missverhältnisse zur Zahl der Pusteln, deren blos 50—60 vorkamen. — Bei einem anderen Falle trat die höchste Steigung der Temperatur erst am 11. Tage der Eruption (32,9°) ein. Bei *Erysipelas*, wovon dem Verf. 3 Fälle vor-

lagen, schien die Höhe der Temperatur in geradem Verhältnisse zur Intensität des Exanthems zu stehen. Die Temperatur erreichte im Beginne der Krankheit den höchsten Grad, und sank nach Ausbruch des Exanthems. Die Höhe der Temperatur betrug im ersten Falle 31·8° (Achsel), im zweiten 32·5 (Mundhöhle), im dritten 31·1 (Achsel). Bei *typhösem Fieber* scheint die Temperatur nicht so hoch zu steigen, als bei Exanthemen, dagegen erhält sie sich länger auf beträchtlicher Höhe; sie ist 2—6 Wochen lang 1—2° über der Norm. Sie steigt während des die Krankheit einleitenden Frostes schnell, nimmt während der nachfolgenden Hitze noch zu, und erreicht im nervösen Stadium ihr Maximum. Dies kann am 8., 15., selbst 23. Tage der Krankheit geschehen. Von da an sinkt die Temperatur wieder sehr allmälig mit der Abnahme des Fiebers. Die Schwankungen bestehen in abendlicher Zunahme und morgendlicher Abnahme der Temperatur. In einem angeführten Falle betrug die grösste Differenz 0·4°. Die Temperatur stieg hier trotz einer Complication mit Pneumonie (am 20. Tage) nur bis 32°. Während der Reconvalescenz war die Temperatur etwas unter der Norm. In einem andern, der sich durch profuse Durchfälle ausgezeichnet hatte, sank sie in der Reconvalescenz auf 28·8. — Bei *einfachen Reizfiebern*, namentlich bei fieberhaften Katarrhen scheint die Temperatur nicht jene Höhe zu erreichen, welche mit der Pulsfrequenz im Verhältnisse stehen würde. Die Messungen ergaben in einem Falle 31·3° bei 148 Pulsschlägen und 60 Respirationen, in einem andern 32° bei nur 112 Pulsschlägen. — Von *Pneumonie* liegen sechs Fälle vor. Im ersten Falle hatte das Fieber den remittirenden Charakter; die Temperatur war Abends constant höher als Morgens; die Differenz am 4. Tage 1° R. Die Temperatur erreichte am 3. Tage 33·1 trotz Aderlasses. Mit Ausbrucch des Schweisses am 6., 7. Tage und Eintritt der Lösung rasche Abnahme der Temperatur, 32·25°, 31·5°, 29·4°. In den andern Fällen erreichte die Temperatur nicht jene Höhe. Namentlich bei 2 Fällen von 54 und 71 Jahren stieg sie blos auf 30·8. — Bei *Entzündungsfiebern* hat das entzündete Organ einen wesentlichen Einfluss auf den Grad und Modus der Temperatursteigerung, und es herrschen daher die grössten Verschiedenheiten, so dass es nicht leicht möglich ist, das Verhalten der Temperatur genau zu formuliren (gegen Roger). Dies geht auch aus einem mitgetheilten Falle von Hydrocephalus acutus hervor. — Bei *hektischen Fiebern* kommt bei Kleinheit des Pulses, Frequenz und Steigerung der Respiration nur geringe Temperaturzunahme vor. Sie erhält sich aber oft mehrere Monate und zeigt deutliche morgendliche Remissionen und abendliche Exacerbationen. Dem Tode geht gewöhnlich anschnliche Erhöhung der Wärme kurze Zeit vorher. Als Beleg ein Fall von Phthisis pulmonum und einer von Lungen-Darmtuberculose.

Die *Resultate der Temperaturbeobachtungen in fieberhaften Krankheiten* fasst B. in Folgendem zusammen: Die Temperatur ist regelwidrig gesteigert, der höchste Stand der Wärme kann auf 34⁰ R. bestimmt werden. Höhere Angaben scheinen aus fehlerhaften Thermometern zu resultiren. Die höchsten Temperaturen werden bei solchen Fiebern beobachtet, welche sich durch kurze Paroxysmen auszeichnen, wie die intermittirenden und exanthematischen. Die Dauer des Fiebers und die Steigerung der Temperatur steht demnach in umgekehrtem Verhältnisse. Exantheme bilden das eine Endglied mit höchster Temperatur bei kürzester Dauer, hektische Fieber das andere. Die Temperatur fängt schon vor dem Eintritte des Schüttelfrostes zu steigen an, erreicht bei Wechselfiebern im Froststadium, bei remittirenden Fiebern auf der Höhe des Hitzestadiums ihre grösste Höhe. Schwankungen kommen theils auf die täglichen Remissionen und den besondern Krankheitsverlauf. Mit der Entscheidung des Fiebers sinkt die Temperatur schneller oder langsamer auf das normale Maass. Die Temperatur geht daher mit der Intensität des Fiebers gleichen Schritt. Sie folgt genau den typischen Schwankungen des Fiebers. Bei remittirenden Fiebern scheint die Zunahme Abends 5 Uhr zu beginnen, um 10 Uhr noch fortzudauern. Die Differenz der Schwankungen beträgt 0·4—1·1⁰ R., sie stehen aber nicht im geraden Verhältnisse mit denen bei Gesunden, indem sich die doppelte Welle der Temperatur bei jenen nicht so wie bei diesen nachweisen lässt. Während der Reconvalescenz sinkt die Temperatur unter Norm, und bei tödlichem Ausgange geht diesem eine bedeutende Steigerung der Temperatur unmittelbar vorher. — Bei allen Fiebern ist der Stoffverbrauch regelwidrig gesteigert, und es liegt die Vermuthung nahe, dass diese Steigerung auch als die Ursache der vermehrten Wärmebildung anzusehen sei, wie denn die organische Wärme als das Product der ganzen Summe chemischer Processe zu betrachten ist, welche mit der Gewebsmetamorphose parallel laufen. Es gehört ein bedeutendes Wärmequantum dazu, um einen Centner Fleisch und Blut (wie dies bei Fieberparoxysmen geschieht), innerhalb einer Stunde um 0·8—1·5⁰ R. zu erwärmen. — Das Sinken der Temperatur geschieht nie so schnell als das Ansteigen. — Von *Cholera* führt B. 15 Fälle an, bei denen sich ergab, dass im stadium algidum die Temperatur an allen peripherischen Theilen des Körpers sinkt, am bedeutendsten an den Extremitäten. Mittelwerth: Hohlhand 22·3, Mundhöhle 24·9, Brust 25·6, Achsel 27·3, After und Scheide 28·8. Die Temperatur macht aber schon während der Messung oft beträchtliche Schwankungen. Sie steigt im Reactionsstadium über das normale Maass. Ob in den Centralorganen die Wärme unverändert bleibt, ist nicht entschieden; doch scheint hier die Wärme nicht erheblich abzunehmen, obgleich sie jedenfalls wohl nicht gesteigert ist. Die höhere Temperatur der Choleraleichen als der Cholerakranken, welche

B. gleich Andern beobachtet hat, erklärt er dadurch, dass die dem Tode vorangehende Paralyse die Contraction der Blutgefässe aufhebt, wo mit dem Wiedereinströmen des Blutes eine gleichmässigere Vertheilung der Wärme entstehe. Den Collapsus bei *hernia incarcerata* fand B. gleich jenem bei Cholera mit Abnahme der organischen Wärme einhergehen. — Auch bei der *Zellgewebsverhärtung* der Neugeborenen verbindet sich mit den Erscheinungen des Collapsus eine Verminderung der organischen Wärme. — Aus 5 angeführten Fällen von *Blausucht* geht hervor, dass die gewöhnliche Ansicht von dem Sinken der Temperatur solcher Kranker irrthümlich ist, indem dieselbe in 4 Fällen gesteigert, in einem normal gefunden wurde. — Die Untersuchungen über die Temperatur *Herzkranker* schienen zu ergeben, dass jene Herzleiden, welche mit Hypertrophie des linken oder beider Ventrikel und daher mit grossem Pulse verbunden sind, eine erhöhte, dagegen jene, welche mit Erweiterung des rechten Ventrikels verbunden, und von einem kleinen Pulse begleitet sind, eine normale oder gesunkene Temperatur zeigen. — Aus zehn Messungen *Chlorotischer* ergab sich eine geringe Steigerung der Temperatur, 29·93 im Mittel, während die normale Durchschnittszahl bei Frauen 29·6 ist. — Aus den Messungen *entzündeter Körpertheile* (bei Erythema artefactum, Morbillen, Scarlatina, Erysipelas, Phlebitis cruralis) folgt, dass es solche gibt. bei denen keinerlei Temperaturerhöhung beobachtet wird; während sie bei andern, namentlich den mit Fieber verbundenen, vorkommt. B. hält es für unerwiesen, dass ein entzündeter Theil selbsständig eine höhere Wärme bilde, und neigt sich zu der Ansicht hin, dass derselbe niemals eine höhere Temperatur zeige als das Blut selbst. — Unter 4 beobachteten Fällen von *Lähmung* war bei 3 die Temperatur der gelähmten Theile niedriger, bei einem um ein Geringes höher als in den gesunden Theilen. Zusammengestellt mit den von de Haën, Earle, Becquerel, Brechet und Schmitz untersuchten Fällen war unter 13 Fällen blos bei 3 die Temperatur der gelähmten Glieder nicht gesunken. Die *scheinbare Wärme*, welche man empfindet, wenn man seine Hand auf die Haut eines Menschen legt, entspricht keineswegs immer den durch das Thermometer gefundenen Werthen. Sie hängt nach den hierüber angestellten, sehr sorgfältigen Untersuchungen B.'s wesentlich ab von den verschiedenen Graden der Wärmeausstrahlung der Haut. *Hasner.*

Pharmakologie.

Bekanntlich enthalten die *Früchte* von *Anacardium occidental.* Linn., einem in Westindien und Südamerika einheimischen Baume, in den zellenähnlichen Höhlungen der inneren Fläche ihrer dicken Schale einen ätzendscharfen, balsamischen Saft, der auch bei uns zum Wegbeitzen von War-

zen und zur Bereitung von epispastischen Salben benutzt wurde. Nach Dr. Städler (2. Hft. des 63. Bandes von Wöhler und Liebig's Annal. der Chemie und Pharmacie) besteht derselbe aus einer fetten Säure, welcher er den Namen Anakardsäure gegeben hat, und einem chemisch indifferenten Stoffe, welchen er *Kardol* nannte, und der als ölartige Flüssigkeit sich darstellend, den eigentlich wirksamen Bestandtheil ausmacht. Prof. Frerichs zu Kiel hat jetzt mit dem ätherischen Extracte genannter Früchte, welches das Kardol enthält und ein dunkelbraunes öliges Liquidum darstellt, auf seiner Klinik Versuche angestellt, indem er dasselbe als blasenziehendes Mittel sehr häufig anwandte, deren Resultate sein Assistenz-Arzt Dr. Bartels (deutsch. Klinik 20. 1852) mittheilt. Streicht man, sagt er, mittelst eines kleinen Haarpinsels die genannte Substanz in dünner Schicht auf die äussere unverletzte Haut, so trocknet dieselbe rasch ein und ruft sodann in kurzer Zeit (in einigen Minuten) ein leichtes Brennen und Jucken an der berührten Hautstelle hervor. Dieselbe röthet sich allmälig und schwillt eben so allmälig an. Im Verlaufe von 12 Stunden, bisweilen rascher, bisweilen langsamer (nach der Individualität und der betreffenden Hautstelle) kommt es zu einer Exsudation, wodurch die Epidermis Anfangs mehr in Form von Quaddeln, die erst allmälig in flache, confluirende Blasen übergehen, abgehoben wird. Demnach zeichnet sich diese Ausschwitzung von der durch andere Vesicantien, namentlich durch Canthariden hervorgerufenen dadurch aus, dass sie langsamer und ohne besonders lästige Empfindungen erfolgt, ferner, dass sie kein so massives Product liefert, und endlich, dass das dadurch gesetzte Exsudat von Anfang an ein plastisches, gerinnbares ist. Dabei schreitet die Wirkung bei der gehörigen Sorgfalt von Seite des Patienten nie über die Applicationsstelle hinaus und da die Ausschwitzung plastischer Lymphe anhaltender ist, sich durch 10—12 Tage hinzieht, so eignet sich auch das Kardol vortrefflich als Ableitungsmittel. — Das Crotonöl wirkt weit langsamer und belästiget mehr, ohne dass es eine so reichliche Exsudation zu Wege brächte, wie das Kardol. Der Tartarus emeticus erzeugt noch grössere Schmerzen und hinterlässt oft entstellende Hautnarben. Eben so entgeht den beiden Mitteln die genau beschränkte Wirkungsstelle. Wegen der grossen Bequemlichkeit und Leichtigkeit seiner Application empfiehlt sich das Kardol noch ganz besonders zur Anwendung, wenn eine Ableitung auf die Haut des Halses, z. B. am Kehlkopf angebracht werden soll. Wiederholt wurde das Mittel bei den Larynx-Affectionen Tuberculöser in der Klinik mit gutem Erfolge angewandt. „Das Kardol verdient demnach,“ meint Verf., „die volle Beachtung der Aerzte, da die Eigenthümlichkeit seiner Wirkung und die Leichtigkeit seiner Application ihm ganz bestimmte Vorzüge vor anderen blasenziehenden Mitteln, insbesondere vor den Canthariden, sichern. Auch der Preis dürfte sich sehr

niedrig stellen, da 2 Drachmen ausreichen würden, um bei 100 Personen umfangreiche Eiterstellen zu etabliren."

Auf die schon früher von Martins und Gravell empfohlene *Guarana* macht neuerdings Ritchie (Edinb. month. J. Mai. 1852. — allg. m. C. Z. 43. 1852) aufmerksam. Das Mittel stammt aus Südamerika und besteht in den getrockneten, zerquetschten und zu einer Paste gekneteten Samen von Paullinia sorbilis (aus der Familie der Sapindaceen). Es enthält Tannin und eine andere krystallinische Masse, von Berthemot und Dechastélus Guaronin genannt, welche dem Coffein und Thein, wenn nicht identisch, so doch im hohen Grade analog ist. Die Wirkung gibt er folgendermassen an. Es wirkt tonisirend auf die Magennerven, beschränkt die übermässige Absonderung der Magen-Darmschleimhaut, erhöht die Thätigkeit des Herzens und der Arterien, und befördert die Diaphorese. Er hält es daher für indicirt bei atonischen Zuständen aus übermässiger Anstrengung, bei Anorexie, Colica flatulenta, nervöser Hemikranie, trockener Haut; Abdominalplethora so wie Congestionen zum Gehirn gelten als Contraindicationen. Dosis: Drachma 1 (mit Zuckerwasser oder mit Syrup und Mucilago) 3—4mal täglich. Durch Alkohol lässt sich ein für die Anwendung sehr passendes Extrakt bereiten.

Zur Ermittelung der physiol. Wirkung des *Delphinin* und seiner Salze haben Dr. Ph. C. Falck in Gemeinschaft mit Dr. C. Rörig Versuche an Fischen, Fröschen, Tauben, Hühnern, Hunden, Katzen und Kaninchen angestellt. Sie bedienten sich dazu theils einer alkoholischen Lösung des reinen Delphinins, theils einer wässerigen Lösung seiner Salze, namentlich des salpeter-, citron- und weinsteinsauern Salzes. Im Allgemeinen stellten sich diese Mittel als Gifte heraus, jedoch von verschiedenem Wirkungsgrade. Das reine Delphinin gehört zu den kräftigsten und tödtlichsten Giften, schwächer wirkt schon das salpetersaure Salz, und am schwächsten das weinsteinsaure. Vergleicht man die Wirkung der verschiedenen Präparate mit einander, so findet man, dass das salpetersaure Salz etwa in doppelter Zeit den Tod herbeiführt, als es das reine Delphinin thut, das citronsaure in 12mal kürzerer Zeit als das weinsteinsaure, und letzteres in 24mal längerer Zeit (bei Hähnen) als das salpetersaure Salz. Das Gift wirkt, wie die übereinstimmenden Beobachtungen deutlich lehrten, auf das Nervensystem, auf das Herz und den Respirationsapparat und führt den Tod herbei durch Herzstillstand und Asphyxie. Bei allen Thieren tritt nach der Absorption des Giftes eine bedeutende Adynamie ein, so dass sie selbst, wenn sie sich anlehnen, bald auf Bauch, Seite oder Rücken fallen, nur selten, bei Katzen, treten vorerst heftige Bewegungen, „proteusartige Metamorphosen ihrer Stellung und ihres Habitus", selbst Wuthanfälle auf, in den sensiblen Nerven Anästhesie; fast gleichzeitig bemerkt man die äusserst bedeutende Störung der Herzfunction und

der Lungen. Der Herzschlag, wenn auch Anfangs etwas vermehrt, wird langsamer und hört bald ganz auf, entsprechend wird die Respiration verändert; sie zeigt sich Anfangs gesteigert und keuchend, und ist von Heulen und Schreien begleitet; dabei häuft sich glasiger, zäher Schleim in der Stimmritze und dem Kehlkopfe an; später wird sie frequenter und mühsam; bei weit aufgerissenem Maule schnappen die Thiere nach Luft, bis sie endlich völlig coupirt wird. Die Function des Gehirns und der Sinnesorgane scheint Anfangs wenig zu leiden und erst von Störung der Respiration und der Circulation bedingt zu werden. Bei der Section, wenn sie auch gleich nach erfolgtem Tode gemacht wird, findet man an dem Herzen keinerlei Bewegung; die Herzwände sind schlaff, die Herzhöhlen, die Leber und die grossen Gefässe mit dunklem Blute erfüllt, welches jedoch an der Luft roth wird. Uebrigens zeigen die Erscheinungen nach der Applicationsstelle eine grosse Verschiedenheit. Schnell tödtend erweisen sich Injectionen des Giftes direct in das Blut; diesen zunächst stehen Einspritzungen in den After, denen die Application in das Unterhautzellgewebe folgt. Bei beiden Applicationsarten stellte sich übrigens das Gift als ein sarkes örtliches Reizmittel heraus. Wurde es Hunden als trockene Substanz mit der Nahrung in den Magen gebracht, so entstand Erbrechen, mittelst welchem es wieder ausgeleert wurde. Dass es jedoch die ersten Wege wenig afficire, geht daraus hervor, dass die Thiere das Erbrochene nach einiger Zeit wieder verschlucken. Während diese Versuche und Beobachtungen mit reinem Delphinin und seinen Salzen eigentlich dem thätigen Falck angehören, wird ein zweiter Bericht, den Unterschied in der Wirksamkeit der verschiedenen Species dieser Familie beleuchtend, vorzüglich die durch Rörig's Arbeiten gewonnenen Resultate bringen.

Das *gerbsaure Cinchonin und Chinoidin* empfiehlt Dr. Wucherer (deutsche Klinik 7. 1852) anstatt des Chinins, Chinoidins und des reinen Cinchonins, indem der Preis des ersteren zu sehr steigt, letztere Präparate aber ziemlich wirkungslos sind. Als billigste Darstellungsmethode des gerbsauren Cinchonins gibt Verf. eine Fällung des in 54 Th. Wassers aufgelösten schwefelsauren Cinchonins mit einer wässrigen Tanninlösung an. Eine Drachme schwefelsauren Cinchonin lieferte 1½ Drachm. vollkommen ausgewaschenes, basisch-tanninsaures Cinchonin, wovon die Drachme 10 Sgr. kostet. — Das tanninsaure Chinoidin wurde durch Füllung mit einer weingeistigen Tanninlösung aus einer Chinoidintinctur (wovon die Unze 1 Drachme Chinoidin enthielt, dargestellt. Die Harz- und Farbstoffbeimengungen entfernte Verf mit Alkohol, und von noch überschüssigem Tannin wurde das Präparat durch Auswaschen mit Wasser weiter befreit. Das so dargestellte Präparat hält Verf. für ein Gemenge von tanninsaurem Cinchonin und taninsaurem Chinin und rechtfertiget den Namen durch

die Darstellung. Es ist noch billiger als das gerbsaure Cinchonin. Das frischgefällte, ungetrocknete, tanninsaure Cinchonin ist ein käseartiger, weissflockiger Niederschlag; getrocknet ist es eine amorphe Masse oder Pulver von graulicher oder braunlich-gelber Farbe. Es ist in kaltem Wasser sehr wenig, in heissem etwas mehr, in rectificirtem Weingeist nicht löslich. Leichter löslich ist es in mit etwas Essig oder Salzsäure versetztem Wasser, so wie in verdünntem filtrirten Magensaft, wobei eine Fällung des Eiweisses nicht stattfindet. Das tanninsaure Chinoidin hat die gleichen Eigenschaften, wie das tanninsaure Cinchonin. Die primäre Wirkung des Mittels erklärt Verf. durch Elektricitätsentwicklung, wozu die blosse Berührung der Magenwände durch die Arzneistoffe hinreicht, daher die rasche Sistirung eines Fieberparoxismus durch ein kurz vor dem Anfalle gereichtes Pulver. Indicirt nennt Verf. das Mittel bei 1. Wechselfieber; 2. Typhus mit putridem Charakter; 3. Chron. Keuchhusten: 4. Nachtripper, weissen Fluss, übermässige Menstruation, passive Blutflüsse, Bright'sche Krankheit mit Wassersucht. — Die Dosis ist für Erwachsene 3 Gran 3—4mal täglich im Pulver mit Zimmt, Kalmus etc. oder bei Verstopfung mit Rheum (gr. $^1/_2$—1).

Bekanntlich wächst die *Valeriana officinalis* (Koch) sowohl auf trockenen, sonnigen, als auch auf schattigen, feuchten selbst sumpfigen Stellen fast durch ganz Europa, und wird ihrer Entwickelungsform der Blätter, diesem Standorte entsprechend, als Val. minor und major (Koch) unterschieden. Nur erstere soll zu arzneilichen Zwecken verwendet werden. Da jedoch ihr beschränkteres Vorkommen kaum den häufigeren Bedarf decken dürfte, so ist sie mancher Verfälschung unterworfen, wohin auch schon die in zu feuchtem Boden gewachsene gerechnet wird. Dr. A. Buchner sen. (Buchner's Neues Rep. Bd. 1. Hft. 4.) liess nun, um darüber ins Klare zu kommen, an einem und demselben Frühlingstage (Anfangs Juni) die Wurzeln beider Species graben und gelangte durch Vergleichung und Versuche zu folgendem Schlusse: Die Baldrianwurzel aus nassem Boden, im Frühling gegraben, unterscheidet sich von jener aus trockenem Boden durch eine dunklere Farbe, durch längere und weniger fleischige Wurzelfasern und durch einen grössern Wassergehalt, mithin durch einen grössern Gewichtsverlust beim Trocknen, so wie vorzüglich auch durch ihre vielen Wurzelausläufer von heller Farbe, die jener aus trockenem Boden fast gänzlich fehlen; auch besitzt letztere einen stärkern Geruch. Allein die aus nassem Boden gewinnt, nachdem die Wurzeln abgestorben und beim Trocknen einem anhaltenden Lufteinflusse ausgesetzt waren, einen eben so starken Geruch und Geschmack, und ihr Gehalt an, in Alcohol haltigem Aether und in Wasser löslichen Bestandtheilen wird sogar noch etwas grösser, als bei der aus trockenem Boden, daher die bedeutendere Wirksamkeit der minor nur auf einem Vor-

urtheile beruhen dürfte. Ferner zeigt sich die trockene Wurzel von V. major mehr hygroskopisch als V. minor.

Einen zweiten Beitrag zur Würdigung des Santonins als Anthelminticum liefert C. Ph. Falck (Froriep. Tgb. 1852, Nr. 535). Aus den hierüber angestellten Versuchen schliesst er, dass weder santoninhaltiges Olivenöl, noch santoninhaltiges Ricinusöl, noch reines Ricinusöl im Stande sei, Ascariden in kurzer Zeit zu tödten, ganz entgegensetzt Küchenmeister's Behauptung. — Nach brieflichen Nachrichten, welche Landerer aus Palästina erhalten, sollen mehrere Artemisia-Arten das Gemisch geben, welches man Semen Cynae nennt. Uebrigens mag auf das Aussehen desselben auch noch die Art des Trocknens, die Zeit der Einsammlung und besonders das Alter der Pflanzen und der Standort derselben Einfluss haben. Das Semen Cynae alexandrinicum s. egyptiacum wird durch Karawanen aus dem Innern von Nubien und Persien gebracht, von den Kaufleuten durch Ausstauben, Ausschwingen, Benetzen mit Salzwasser (?) in verschiedene Sorten gebracht und nach Konstantinopel und Odessa vorzüglich versendet. In den Raubstaaten, besonders in Tunis, sollen sich künstliche Pflanzungen von verschiedenen Artemisia-Arten finden. Die Einsammlung der unaufgebrochenen Blüthen findet im Juni durch Kinder statt; der Same von wildwachsenden Pflanzen, der sich durch eine mehr bräunliche als grünliche Farbe auszeichnet, soll viel wirksamer sein und wird auch theuerer bezahlt. Je unreifer diese Samen sind, und je fester und voller dieselben sich anfühlen lassen, desto wurmtreibender sollen sie sein. Auch die Art des Trocknens soll von bedeutendem Einflusse auf die Wirksamkeit sein. Durch schnelles Trocknen in künstlicher Wärme wird oder bleibt er mehr grün, langsames Trocknen am Sonnenlichte gibt ihm ein bräunliches Aussehen und er ist heilkräftiger. In Säcke vespackt wird er nach Algier, und von hier nach Malta Marseille und auch nach Triest versendet.

Das *echte Kousso* wird von Spengler (allg. m. Centralz. 56. 1852) für das vortrefflichste Mittel gegen Bandwurm, das wir bis jetzt besitzen, erklärt. In vier Fällen ging nach der Anwendung des Mittels der Wurm ganz ab, selbst wenn auch eine oder zwei Dosen (zu 2½ Drachmen, viermal) weggebrochen wurde. Nach seiner früheren zahlreichen Erfahrung in einer Gegend, wo das Vorkommen des Bandwurmes zu den endemischen Leiden gehörte, bewirkte die Wawruch'sche Cur und das Extr. Filic. mar. aeth. stets nur eine unvollkommene Heilung, erstere überdies bedeutende Nebenbeschwerden, die nach Kousso gänzlich fehlen.

Der *Leberthran* ist nach Dr. F. L. Winkler (Buchner's Neues Repert. Bd. I, Heft 4) „ein organisches Ganzes“ von eigenthümlicher, von der der übrigen bis jetzt als Arzneimittel angewendeten fetten Oele, durchaus abweichenden chemischen Zusammensetzung. Nach seinen

Versuchen zerfällt derselbe bei der Verseifung durch Kali in Oel — und Margarinsäure und Propyloxyd; durch Bleioxyd in Oel und Margarinsäure und in eine höhere Oxydationsstufe des Propyls, in Propylsäure, und liefert bei beiden Verseifungsprocessen kein Glycyloxydhydrat (Oelsüss); das Glycyl (C^6 H^3) ist im Thran durch Propyl (C^6 H^7) ersetzt. Nur im Leberthran sind die Bedingungen zur Bildung von Propylamin (NH^2, C^6 H^7), beim Hinzutreten von Ammoniak geboten, aber in keinem der übrigen als Arzneimittel bekannten fetten Oele; demnach dürfte er auch durch keines derselben als Heilmittel zu ersetzen sein.

Ueber die *Ausscheidung der Gifte* aus dem Körper las Augustin Felix Orfila (Gaz. med. d. Paris. III. Sec. Tom. VIII. p. 54 et 55) in der Sitzung der Akademie vom 19. Januar 1852 eine Abhandlung. Eine grosse Anzahl von Giften geht nach der Einverleibung in die verschiedenen Se- und Excretionen über, wie in den Urin, den Schweiss, den Speichel, den Magen — und Darmsaft. Doch finden sich nicht alle Gifte in allen Secretionen, so z. B. geht Arsenik und Jod nicht in die Galle über, im Urin findet sich hingegen die grösste Zahl der Gifte. Einige Gifte, wie Arsenik und Quecksilber werden in ziemlich kurzer Zeit aus dem Körper ausgeschieden, während andere sich 4,5 bis 8 Monate nach ihrer Einführung in den Organen noch vorfinden. Die Ausscheidung muss um so schneller sein, je mehr die Secretionen, namentlich der Urin davon enthält. Arsenik und Quecksilber gehen in den Urin selbst am 7. Tage nach ihrer Einverleibung; ihre Elimination geschieht in einigen Tagen; Blei und Kupfer finden sich den 4. Tag nach der Einnahme von essigsaurem Blei und schwefelsaurem Kupfer in dem Urin noch nicht vor, und ihre Ausscheidung ist in 8 Tagen noch nicht vollendet. Das Silber wird wahrscheinlich auf andern Wegen ausgeschieden als dem gewöhnlichen. Die Ausscheidung absorbirter Gifte muss durch Purgirmittel, durch Harn — und schweisstreibende Mittel, befördert werden, selbst bei den Giften, welche nicht leicht durch den Harn ausgeschieden werden. Ein Gift kann in den Geweben des Körpers sitzen, ohne dass es sich durch die Harnanalyse verräth; es kann in den Organen vorhanden sein, ohne dass es die Gesundheit merklich stört. Hüten muss man sich jedoch zu glauben, dass ein Gift desshalb immer in den Organen bleibe, weil es sehr lange in denselben gefunden wird. So findet man z. B. den Hunden gereichten Silbersalpeter noch nach 5 Monaten in der Leber, während das Silber nach 7 Monaten nicht mehr aufzufinden ist. Demnach darf man wohl annehmen, dass zunächst ein Theil des absorbirten Giftes zur Ausscheidung gelangt, dass sodann der Rest durch gewisse Organe tolerirt wird, während andere Organe dagegen reagiren und sich davon zu befreien suchen. So scheint die Leber das Organ zu sein, wo die Gifte

am längsten verweilen. Es ist unstatthaft, die Resultate, bezüglich eines Giftes, auf ein anderes ähnliches Gift zu übertragen.

Pharmakologische Mittheilungen macht Prof. Dr. Landerer in Athen. Auf der kleinen Insel Simmi in der Nähe von Rhodus wächst auf einem Berge Safran, dessen Sammlung zweimal des Jahres, in September und Novenber vorgenommen wird. Gegen 100 Pfund werden jährlich davon auf die Handelsplätze von Aegypten ausgeführt. Verfälschungen sind noch keine bekannt, ungeachtet er zu den besten europäischen Safransorten gehört. — Pistacia Terebinthus findet sich in Morea selten, häufiger auf den Inseln des griechischen Archipelagus. Doch nur auf den türkischen Inseln kann man daraus den so ausgezeichneten cyprischen Terpentin (Terebinthina cypria s. d. Chio) gewinnen, indem das Klima von Griechenland zum Ausflusse nicht sehr geeignet scheint. Da aber dieser durch Einschnitte in die Rinde ausfliessende klare und aromatisch riechende Terpentin selten ist, und von den Bewohnern der Inseln selbst zur Bereitung der verschiedensten Heilmittel verwendet wird, so dürfte er kaum, oder wenigstens nicht so leicht unverfälscht in den europäischen Handel kommen. — Nach Angabe der Pharmakognosten sollen dieselben Bäume, welche das Gummi arabicum liefern (namentlich Acacia vera et arabica Willd nnd nilotica Del.) auch den Succus Acaciae verae s. egyptiacae geben. Wirklich besitzen auch die Schoten genannter Bäume, besonders im unreifen Zustande, einen sehr adstringirenden Geschmack und sind reich an Gerbestoff. Sie werden desshalb zum Gerben des Leders und auch zum Schwarzfärben der Leinwand mit dem grössten Nutzen verwendet, doch, dass sie zur Bereitung eines solchen eingetrockneten Extractes, wie der Succus Acaciae ist, verwendet werden, davon ist den Leuten in Egypten nichts bekannt und scheint sonach unwahrscheinlich zu sein. Dass aber die Siliquae Bablah gewiss nicht von der egyptischen Mimosa abstammen, zeigte ihm die Betrachtung einer Menge von Schoten der Mimosa nilotica, arabica etc. — Die Manna cedrina, die suf den Zweigen des Cederbaumes in Folge einer Verwundeng derselben durch ein Insect ausfliesst, stellt erbsengeosse gelbliche, der Manna calabrina nicht unähnliche Körner dar, die jedoch einen mehr unangenehmen, terpenthinartigen als süssen Geschmack besitzen, ist jedoch ziemlich selten. Die Araber halten sie für ein Drasticum.

Um *Collodium* aus dem Stegreife zu bereiten gibt Viel (Abeille med. Deutsch Klin. N. 24. 1852) ein Verfahren an. Die gut ausgewaschene Baumwolle wird nämlich ein zweites Mal in einer Mischung von Schwefelsäure und Kali nitricum depuratum angefeuchtet, die wieder gewaschene Baumwolle in Alkohol geworfen, dann durch Comprimiren zwischen zusammengelegter Leinwand getrocknet und unmittelbar mit Aether in Berührung gesetzt. Das so präparirte Collodium hat mehr Klebekraft,

während das auf die gewöhnliche Weise bereitete oft gar nicht adhärirt, was von einem eigenthümlichen Molecularzustande des Pyroxyls herrühren soll. — Im Bullet. de. Ther. Octbr empfiehlt Robert Latour einen Zusatz von $^1/_{15}$ Gewichtstheil Terpentin und 5—6 Tropfen Ricinusöl zum Collodium, wodurch es geschmeidiger werden soll, auch lasse sich ein so versetztes Collodium leichter von der Haut wieder abnehmen. Ferner hat er (nach der Revue medicale Avril) mit dem günstigsten Erfolge das Collodium bei Ovaritis und Peritonitis acuta, acuter Gicht und Rheumatismus, so wie bei Brustentzündungen angewendet. Das so vielfach gepriesene *Kummerfeld'sche Waschwasser* besteht (Canstatt's Jbrb. 1851 Pharmakologie. aus chem. pharmac. Centralblatte N. 11) aus: Flor. sulfur non oblut. unc $^1/_2$, Camphor. scr. $^1/_2$. Aq. destill. unc. 8. M. S. Die Theile werden damit Früh und Abends mittelst weicher in die umgeschüttelte Flüssigkeit getauchter Leinwand blos betupft. ohne sie abzuwaschen oder abzutrocknen. — J. Cooke's (Ebendaselbst aus Nordamer. Monatschrift Juni) Pasta antilithica: Sapon. venet. unc. 4, Spermaceti unc. 8, Terebinth. ven. dr. 6, Ol. Anisi dr. 3, Rad. Curcum. dr. 2, Mellis qs. Gegen Heiserkeit, Stimmlosigkeit und als Diureticum — 2- bis 3mal täglich eine Muskatnussgross zu nehmen. Das der Officin des Lyoner Hôtel Dieu angehörige, und von Pétrequin sehr gerühmte Präparat, Bochet genannt, ist zusammengesetzt als Depurativum aus Guajak, Sassaparill., China, Sassafras aa. scr. 8, Erdbeerwurzel scr. 16, auf ein Decoct von unc. 26; als Purgativum für einen Jüngling dasselbe Decoct mit Senna und Magnes. sulfur. aa. scr. 8 und Manna scr. 15; für ältere mit Senna zu scr. 10 und Manna scr. 55; für Kinder mit Senna zu scr. 5, Manna zu scr. 30. — Nüchtern auf ein Mal oder für Kinder auf zwei Mal zu nehmen.

In seiner Abhandlung über die *emollirende Methode, so wie die Remedia bechica und pectoralia* gelangt J. Delioux (Examen crit. d. la medication emolliente et des remèdes bechiques et pectoraux, Paris 1851 Labé. Schmidt's Jbcher 1852 N. 5.) zu folgenden Schlüssen. 1. Die erweichenden Mittel besitzen nur eine örtliche Wirksamkeit. 2. Da sie durch den Verdauungsprocess verändert in das Blut übergeführt werden, so verlieren sie ihre Wirksamkeit als emollirende Mittel überhaupt und nützen nur noch als Nahrungsmittel. 3. Demgemäss kann die emollirende Behandlung nur dann von Nutzen sein, wenn die Mittel mit den leidenden Theilen in unmittelbare Berührung gelangen. Nur das Wasser bildet eine Ausnahme; es bleibt unverändert und kann als wahres inneres Emolliens angesehen werden. 4. Bei Brustkrankheiten begründen die genannten Mittel keine active Therapie, sie dienen höchstens als Bechica, (Hustenmittel). 5. Die Verbindung der Balsamica mit dem doppeltkohlensauren Natron oder Ammoniak liefert leicht absorbirbare und wahr-

hafte Pectoralia (i. e. Mittel, die auf dynamische Weise die Brustorgane afficiren). Verf. bedient sich in seiner Spitalpraxis einer Pastillmasse aus unc. 5 Tolubalsam; unc. 2 1/2 Natri bicarbon. oder Ammon. bicarb., unc. 68 Zucker, drachm. 5 Tragantgummi, unc. 5 86gradigen Alkohols, unc. 10 Aq. destill. Zuerst wird der Balsam in Alkohol gelöst, durch Leinwand filtrirt und die Flüssigkeit am Feuer mit dem Wasser versetzt; hierauf wird die Mischung zur Verdampfung des Alkohols im Wasserbade erhitzt, unter Umrühren das pulverisirte Gummi zugesetzt, endlich die erhaltene mucilaginöse Masse mit dem kohlensauren Alkali und Zucker verbunden und das Ganze in Pastille von einem Scrupel getheilt. Für die Privatpraxis bedient sich Verf. folgender Formel: Balsam. de Tolu unc. 1 1/2, Natri bicarbon. unc. 6, sach. albi unc. 6. Bereitungsweise die angegebene zu 5 granigen Pillen, die er dann in einen zuckerhaltigen Stoff einhüllen lässt. *a. o. Prof. Reiss.*

Balneologie.

Der *Curort Deutsch-Altenburg* (Wiener med. Wochensch. 1852, Nr. 17) 5 Stunden von Wien entfernt an der Pressburger Poststrasse, am rechten Donauufer, 1/2 Stunde von Hainburg, besitzt eine Heilquelle, die schon den Römern bekannt, im 16. und 17. Jahrhunderte hoch berühmt und zahlreich besucht war, später aber ganz in Vergessenheit gerieth, bis erst die Neuzeit ihr wieder mehr Beachtung schenkte. Würzler, Apotheker in Pest, hat im J. 1851 eine Analyse genannter Quelle gemacht; sie enthält in 16 Unzen 1. Flüchtige Bestandtheile: Schwefelwasserstoff 7.9276 K. Zoll, Kohlensäure 2.4540 K. Z. 2. Fixe Bestandtheile: Chlorcalium 0·0917 Gran, Chlormagnesium 3·1974, Chlornatrium 12·7983, Jodnatrium 0·0127, schwefelsaure Bittererde 0·9459, schwefelsaures Natron 5·3740, schwefelsaurer Kalk 0·3960, kohlensaurer Kalk 0·7819, kohlensauere Bittererde 5·2622, Kieselerde 0·0300, Verlust 0·0259, Summa 28·9160 Gran. Die Temperatur der Quelle ist constant 20° R., steigt jedoch bei anhaltendem Schöpfen auf 22° R. Das Wasser ist hell, klar, farblos, der Geruch stark hepatisch, der Geschmack salzig und unangenehm. Der Badearzt Dr. Kreuziger erklärt daher die Mineralquelle für ein laues, erdigsalinisches, jodhaltiges Schwefelwasser ersten Ranges, entwickelt consequent den Bestandtheilen die Wirkurg und stellt die Indicationen. — Die Altenburger Heilquelle wurde bisher vorzüglich zu Bädern benützt, in der Neuzeit lässt es K. mit Erfolg auch trinken. — Die Lage des Ortes, in einem kleinen Thale längs dem Kirchberge, ist günstig und gegen Nordwinde geschützt, das Klima mild und angenehm. Auch für Unterkunft und Verpflegung soll hinreichend gesorgt sein.

Die berühmten, schon den Römern bekannten Herkulesbäder im Banate (Froriep's Tagesberichte Nr. 564, 1852) liegen in dem Csernathale

eine Meile von Mehadia und $2^1/_2$ Meile von Orsova entfernt, im walachisch-illyrischen Grenzregimente. Nach Dr. Fr. Ragsky (Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt, II. Jahrgang, Nr. 2, S. 93) entspringen die sämmtlichen Quellen, deren Zahl sich auf 14 beläuft, theils aus einem grauen Kalkstein oder aus Schieferformation. Der quantitative Gehalt dieser Quellen, von denen nur 8 benutzt werden, an Salzen und Gasen ist zwar verschieden, doch zeigt sich eine grosse Verwandschaft unter allen, daher ihre Bildungsstätte wohl nicht sehr verschieden sein dürfte. Der Gehalt an Chlornatrium rührt von den nahen mächtigen Salzlagern in der Walachei und Siebenbürgen, wahrscheinlich dürften auch solche sich in der Nähe befinden. Der in allen Quellen, mit Ausnahme des Herkulesbades enthaltene Schwefelwasserstoff bildet sich grösstentheils durch Reduction des in ihnen enthaltenen Gipses durch faulende organische Substanzen (Kohlenlager) zu Schwefelcalcium, aus dem es dann durch die Kohlensäure entwickelt wird. In Hinsicht ihres Schwefelgehaltes übertreffen die meisten dieser Quellen die berühmten Aachener Quellen und nähern sich denen von Neundorf. Einige dieser Quellen sind nur geringen Schwankungen in der Temperatur und im Gehalte an Gasen und Salzen unterworfen; andere zeigen, von Tagwässern herrührend, nach längerem Regen, grosse Veränderungen. Die Temperatur der Herkulesquelle varirt von 17—41° R. und hängt ab von grösserer oder geringerer Regenmenge. Diese Quelle communicirt am meisten mit den Tagewässern, desshalb schwankt der Salzgehalt von 6·4 bis 19·13 Gran. Die Mächtigkeit dieser Quelle ist ausserordentlich; sie bricht bei anhaltend trockener Witterung schon manndick mit grossem Gepolter aus der Felsenhöhle und liefert 5045 Kubikfuss Wasser in der Stunde, während die Carlsbrunnquelle, 45 Klafter davon entfernt, nur 23 Kubikfuss liefert. Diese letztere wird nur zum Trinken benutzt; die Temperatur derselben beträgt 33—33·5° R. Die beiden Arme der Ludwigsquelle liefern in der Stunde 960 Kubikfuss Wasser. Die Temperatur schwankt zwischen 36—36·4° R. Die Carolinenquelle ist grossen Veränderungen unterworfen; ihr Wassergehalt beträgt 180 Kubikfuss in der Stunde. Die Temperatur schwankt zwischen 19·6 bis 24·2° R. und soll nach Zimmermann und Stadler manchmal bis auf 33° R. steigen. Diese Quelle hat sich seit dem Jahre 1817, wo sie 40 Gran Salze in einem Pfunde enthielt, bedeutend verändert. Sie wird nicht für sich, sondern mit der Ferdinands- und Kaiserquelle gemischt, zum Baden verwendet. — Die Kaiserquelle ist die heisseste — Temperatur 44—44·7° R. — und gehört zu den stärksten Schwefelquellen Mehadias. Sie liefert 89 Kubikfuss Wasser in einer Stunde. — Die Temperatur der Ferdinandsquelle beträgt 43° R. Der Augenbadquellen sind 4, von denen jedoch nur eine benutzt wird; die chemische Beschaffenheit ist bei allen gleich. — Die Francisciquelle liefert in einer Stunde 93 Kubikfuss Wasser.

Temperatur 33 bis 33·7° R. Aus der chemischen Untersuchung ergibt sich, dass die Herkulesbäder zu den Schwefelquellen ersten Ranges in Europa gehören. Durch den Gehalt an Jod und Brom, so wie von Kohlenwasserstoff in den Quellen dürften sich manche wunderbare Wirkungen erklären, die bis dahin bei der Einfachheit der Zusammensetzung nicht erklärt waren.

Das *Wittekind-Mutterlaugen-Badesalz* (Froriep's Tagesberichte Nr. 552, 1852), ein Jod- und Bromhaltiges Mutterlaugensalz zur Bereitung von Salzbädern für scrophulöse, gichtische und rheumatische Kranke, enthält, so lange es sich im wasserfreien Zustande befindet, in 100 Theilen: Chlorcalium 5·7819, Chlonatrium 18·5149, Chlorcalcium 23·9757, Chlormagnesium 48·6254, Brommagnesium 1·4183, Bromaluminium 0·0615, Jodaluminium 0 0454, schwefelsauren Kalk 0·2934, kohlensauren Kalk 0.0206, kohlensaure Magnesia 0·0130, humussaures Kali 0.3676, Eisenoxyd 0.2477, Kieselsäure 0·0723, organische Substanz 0·1673, zusammen 99·6051. Der Jod- und Bromgehalt betrug in 3 Bestimmungen:

	I.	II.	III.	Mittel
1. Jod	0·0338	0·0402	0·0382	0·0374
2. Brom	1·2543	1·2942	1·2753	1·2744

Zur Bereitung der Mutterlaugen-Soolbäder nehme man 3—4 Pfund des Badesalzes auf ein gewöhnliches warmes Wasserbad von circa 130 bis 200 Quart; so ein Bad kann, wohlbedeckt aufgehoben und gehörig wieder erwärmt, zwei-, ja dreimal benutzt werden, doch setze man zur Steigerung der Wirkung dem schon einmal gebrauchten Bade 1 oder 2 Pfund frischen Badesalzes zu, so dass man zu Ende der Cur nöthigenfalls bis 8—10 Pfund im Ganzen steigen kann. *a. o. Prof. Reiss.*

Physiologie und Pathologie des Blutes.

Die *excrementitielle Bedeutung des* **Faserstoffes** hat G. Zimmermann (Preuss. Vereins-Ztg. 28) gegenüber der früheren Ansicht, dass derselbe der Ernährung vorstehe, schon im J. 1843 behauptet und sucht sie neuerdings zu begründen. Diese Hypothese wurde von mehreren Seiten (C. Schultz, Lehmann) missfällig, von anderen dagegen (Rokitansky Bd. 1. S. 148, C. Schmidt) beifällig aufgenommen. Auf Grundlage aller Thatsachen, welche über den Faserstoff vorliegen, findet Z. den Schluss gerechtfertigt, dass sowohl seine physiologische wie pathologische Erzeugung eine Veranstaltung ist, durch welche sich der Organismus einer Albuminart entledigt, die ihm schädlich, mindestens zu keiner Bildung fähig ist. Ob die Entstehung desselben bei der Verdauung oder bei der Function gewisser Gewebe, oder bei der regressiven Metamorphose farbloser Blutzellen statt-

finde, lässt er dahin gestellt; die Lymphgefässe bemächtigen sich seiner und lassen ihm dabei die erste Oxydation angedeihen, die dann innerhalb gewisser Capillaritäten weiter geht. Je gesünder ein Mensch, um so weniger Faserstoff enthält sein Blut; in gewissen Krankheitsprocessen, denen sich die Schwangerschaft anschliesst, hat bei übermässiger Bereitung von Faserstoff ein nicht gleichen Schritt damit haltender Verbrauch desselben Statt und seine Menge steigt daher auf das 4—8fache des physiologischen Mittels. Durch genaue Untersuchungen des von 24 zu 24 Stunden bei Typhus, Pneumonie, Morbillen, Wechselfieber entleerten Harns, fand Verf., dass zwischen der Vermehrung der Faserstoffes und der Harnsäure ein Zusammenhang zu bestehen scheine. Bei Pneumonie steigt mit der Faserstoffzunahme um die Akme herum auch die Harnsäuremenge um das 4—6fache, während in denjenigen Processen, die mit einem Excesse von Faserstoff nicht einhergehen, auch die Harnsäuremenge höchstens das 2½fache des physiologischen Mittels übertrifft. Da das Lymphgefässsystem continuirlich im Flusse des Lebens Faserstoff erzeugt, dessen Bedeutung schon hoch genug angeschlagen wird, wenn wir ihn blos als ein Präventivmittel betrachten, so muss er, damit die normale Mischung des Blutes erhalten werde, auch in der Menge wieder entfernt werden, wie er gebildet wurde. Ausser dass er zu Harnsäure oxydirt wird, mag auch die Leber allen Faserstoff ihrer Capillaren zu Gallebestandtheilen verarbeiten. — Will man im Blute nicht einen chemischen, sondern Formbestandtheil suchen, der als Uebergangsglied dasteht, um, wenn es nöthig ist, dem Wiederersatze verloren gegangener Gewebselemente, so wie auch zu excrementitiellen Stoffen zu dienen, so kann man die farblosen Blutzellen als solche betrachten, welche formell zu jeder Bildung, die aus Kernzellen geschieht, fähig erscheinen. Sie vermehren sich nach jeder Mahlzeit zugleich mit dem Faserstoffe.

Gegen gewisse Formen von **Anasarka**, welche *mit verminderter Absonderung des Urins* und gewisser constituirender Stoffe desselben auftreten, empfiehlt Maclagan (Monthl. Journ. of méd. — Rev. méd. chir. 1852 4) das *Colchicum*. Nachdem Chelius nachgewiesen, dass nach dessen Gebrauche die Harnsäure schnell bis auf das Doppelte steigt, und Christison ein ähnliches Verhältniss der Urea gefunden hatte, lag die Anwendung desselben bei gewissen entsprechenden Krankheiten nahe. Solche Zustände, welche eine starke Abnahme der Harnsäure und der Urea wahrnehmen lassen, sind gewisse Formen von Anasarka, namentlich nach Scharlach, wo die Urinabsonderung fast unterdrückt ist und die Urea und Harnsäure durch Eiweiss ersetzt zu werden scheinen, ein Zustand, der mit bedenklichen komatösen Erscheinungen verbunden zu sein pflegt. M. gab in einem solchen Falle das Ext. bulbi colchici (2—3mal täglich) mit dem Erfolge, dass schon am folgenden Tage nach der Anwendung

die komatösen Erscheinungen nachliessen, die Urinmenge zunahm und die chemische Untersuchung eine bedeutende Zunahme der Urea und der Harnsäure nachwies, wogegen der Eiweissgehalt auf die Hälfte abgenommen hatte. Am 4. Tage waren die hydropischen Erscheinungen verschwunden; am 5. Tage verlor sich auch der Eiweissgehalt mit eintretender Diarrhöe, so dass das Colchicum ausgesetzt wurde. M. hat noch zwei andere Kranke mit ähnlichem Erfolge behandelt.

Gegen *acuten* **Gelenkrheumatismus** lobt Piédaguel (Rev. méd. chir. 1852, Juin) das *Veratrin*. Nachdem er das Colchicum unwirksam gefunden, gab er von dem genannten Mittel täglich 3 Pillen zu $^1/_2$ Centigramm, und stieg täglich mit 1 Pille bis auf 10. Seit 2 Jahren befolgte er diese Methode, ohne je einen Aderlass gemacht zu haben, mit schnellem Erfolge. Wenn Erscheinungen von Seite des Darmcanals eintreten, so wird ausgesetzt und mittlerweile Dampfbäder angewendet. Zwei Krankengeschichten dienen als Beleg.

Ueber die *Behandlung des chronischen Rheumatismus mit Terpentin-* (oder vielmehr Fichtenharz-) *Dampfbädern* hat Chevandier zu Die im Departement Drôme bereits die dritte (Rev. méd. chirurg. 1851, 3. 8. und 1852, 5.), und Benoit eine Abhandlung (ibid. 1852, 5.) geliefert. Wenn auch diese Curmethode nicht überall ausführbar sein dürfte, so erscheint doch die Wirksamkeit derselben so überraschend, dass die Kenntniss derselben Verbreitung verdient. Seit langer Zeit sind im genannten Departement diese Dampfbäder gegen Rheumatismen als Volksmittel im Gebrauche, wozu ein einheimischer Industriezweig, die Erzeugung von Pech aus einer eigenen terpentinreichen Pinusart (B. findet sie von P. maritima und sylvestris verschieden, und der von Dioscorides beschriebenen P. montana zunächst stehend) Veranlassung gab. Die zur Pecherzeugung gesammelten Holztheile werden in eigenen, aus Ziegeln gebauten eiförmigen Oefen geschlichtet und angezündet. Nachdem das gewonnene Pech durch eine eigens dazu bestimmte Oeffnung herausgelaufen, die rückständige Kohle schnell entfernt und neues Holz eingebracht, jedoch nicht angezündet worden ist, besitzt der Ofen noch immer eine Temperatur von 60—80° R., und nun werden die Kranken hineingebracht und verbleiben 5—20 Minuten, manche noch länger darin, indem selbst schwächliche Individuen diese Bäder gut vertragen; sie gehen hierauf zu Bette, wo ein profuser Schweiss eintritt; manchmal erfolgt allgemeiner Ausschlag mit nachfolgendem Jucken. Die zur Heilung nöthige Zahl von Dampfbädern ist sehr gering, indem oft 2—3 zur Heilung hinreichen; in anderen Fällen wurde die Cur in verschiedenen Jahren wiederholt. Am geeignetesten für dieselbe sind nach B. vage Gelenkrheumatismen nach verlaufenem acuten Zeitraume; ferner hat B. viele Fälle von Ischias schnell heilen gesehen, die allen anderen Behandlungsmethoden früher widerstanden

hatten. Eben so wurden Lumbago, Gelenksteifigkeiten im Gefolge chronischer Gelenkrheumatismen und chronische Gonorrhöen schnell geheilt. Eigentliche Gicht widersteht etwas hartnäckiger. Von 3 mit chronischem, seit Jahren beschwerlichem Lungenkatarrh behafteten Kranken wurden 2 geheilt und 1 wesentlich gebessert. Kein Kranker soll bis jetzt vorgekommen sein, bei welchem diese Methode ohne Erfolg angewendet worden wäre. In seinem ersten Berichte hat Ch. 7, im zweiten 11 Krankengeschichten mitgetheilt, welche für die Wirksamkeit dieser Dampfbäder ein sprechendes Zeugniss liefern. Um die Wirkung genauer zu beurtheilen, stieg Verf. selbst in einen solchen Ofen und blieb darin 25 Minuten. Das mitgenommene Thermometer gab am Rücken eine Wärme von 82° R., gegen die Füsse und in der Kopfgegend blos 60° R.; im Sitzen war die Hitze überhaupt erträglicher als im Stehen, so dass Verf. durch 10 Minuten mit seinem Nachbar im Ofen sich unterhalten konnte. Der Puls stieg von 65 auf 88, später bis 95. Das Athmen wurde beschleunigt und Congestionen zum Kopfe traten ein; die Haut im Schweisse gebadet, blieb es auch nach dem Bade; der Schlaf in der nächstfolgenden Nacht unruhig und der Urin bot Veilchengeruch. — Nachdem die ursprünglichen Oefen theils schwer zugänglich, theils unzureichend waren, hat man in Die blos zu Heilzwecken eigene Oefen oder vielmehr Dampfkammern nebst Dampfbad eingerichtet, in denen man den Wärmegrad der Dämpfe durch Röhrenleitungen zu modificiren im Stande ist, und mehrere Zellen die Kranken separiren. — Dr. Gilbert, der den Nutzen dieser Bäder an sich selbst erprobte, construirte sich ein Terpentindampfbad auf folgende einfache Art: Pat. sitzt auf einem Stuhle und wird von zwei über Reifen gespannten Kotzen so eingehüllt, dass er bis zum Halse von diesen umgeben ist. Nun wird die Luft innerhalb der Kotzen mittelst einer Weingeistlampe erhitzt, wodurch ein profuser Schweiss entsteht; in denselben Raum wird die offene Röhre einer Retorte geleitet, worin schwarzes Pech siedet, dessen Dämpfe somit auf die Oberfläche des Körpers einwirken.

Gegen **Lumbago** empfiehlt Delfraysse (Gaz. des Hôp. — Rev. méd. chirurg. 1852, 6.) ein Liniment aus 4 Gramm Brechweinstein mit 30 Gramm Terpentinöl stündlich durch 4 Stunden einzureiben. In drei mitgetheilten, sehr heftigen Fällen, wo das Mittel in obiger Weise zur Anwendung kam, erfolgte sofort Erleichterung.

Gegen *schmerzhafte gichtische Affectionen* empfiehlt G. Marchiandi (Gazz. méd. ital. Sard. 1851, 34.) das Chloroform und zwar in Verbindung mit Oel (1 Drachme Chloroform auf 1 Unze Ol. hyoscyami), indem die Salbenform wahrscheinlich wegen der Verflüchtigung bei der Verreibung sich unwirksam zeigte. Die Einreibungen wurden in den zwei mitgetheilten Fällen täglich 4mal wiederholt und darauf erweichende Breiumschläge aufgelegt. Schmerzen und Fieber liessen schnell nach. Zur

Ergänzung der Wirkung wird nebstdem ein directes Heilverfahren (antiphlogistische und ausleerende, so wie die sogenannten specifischen Mittel) angerathen.

Eine **Intermittens** *in Folge traumatischer Einwirkung* auf die Milzgegend beobachtete Champouillon im Val de Grâce (Gaz. des Hôp. 69). Ein 26jähr. sonst stets gesunder Soldat fiel beim Turnen von der Höhe mit der linken Bauchseite auf einen Balken, worauf ein heftiger Schmerz in der Milzgegend folgte. Am folgenden Tage stellte sich der erste Fieberanfall gegen 8 Uhr Abends ein, dem am folgenden Tage bei Fortdauer der Schmerzen ein zweiter folgte und bis 4 Uhr Morgens anhielt; die nächsten 3 Tage nahm die Dauer und Intensität der Anfälle ab; am folgenden Tage wurde ein Bad gegeben, worauf Schmerz und Fieber aufhörten. Vier Monate später erlitt er abermals einen heftigen Stoss mit der Deichsel am linken Hypochondrium; nach Verlauf von drei Stunden bekam er Frösteln und Kälte entlang der Wirbelsäule, worauf Hitze und Schweiss folgten. Die gequetschte Stelle war schmerzhaft und ecchymotisch, die Milz ragte etwas über den Rippenrand hervor und war empfindlich gegen Druck (Aderlass, Blutegel, warme Umschläge). Die folgenden 5 Tage wiederholten sich die Anfälle täglich, wurden jedoch mit gleichzeitiger Abnahme der Empfindlichkeit und Geschwulst der Milz schwächer. Es wurde Chinin gegeben und schon der nächste Anfall blieb aus. — Bei Besprechung dieses Falles unterscheidet Ch. eine idiopathische und symptomatische Form des Wechselfiebers als wesentlich verschieden; nur die erste wird durch den Einfluss der Sumpfluft veranlasst, während die zweite durch verschiedene Ursachen, z. B. eine Blennorrhagie, Orchitis, Würmer, mechanische Verletzungen der Urethra und der Milzgegend (wie im obigen Falle) veranlasst wird.

Syphilis. Nach den bisherigen Schicksalen der „**Syphilisation**“ (vergl. d. Anal. des 35. Bandes S. 23) dürfte die Frage über dieselbe Vielen entschieden erscheinen. Wenigstens dürften kaum andere als negative Erfahrungen Vertrauen finden. Gamberini in Bologna (Ann. univ. di medic. 1852, Febr. — Schmidt Jahrb. 1852, 6.) hat 12 mit verschiedenen syphilitischen Affectionen behaftete Kranke der Syphilisation unterzogen und folgende Erfahrungen gesammelt. Chronische syphilitische Geschwüre wurden nicht geheilt, primäre vernarbten nur langsam (in 1—2 Monaten). Die Entwickelung der constitutionellen Syphilis wurde nicht verhütet. Während Sperino angibt, dass 8—10 successive Inoculationen zur Tilgung des Syphilismus ausreichen, fand G. selbst nach einer 14. Inoculation die Receptivität „noch nicht ganz“ erloschen. Die Syptome der inveterirten constitutionellen Syphilis haben durch die Syphilisation nicht die mindeste Besserung erfahren. — Ein ebenfalls negatives Resultat gibt eine von Archambault (Gaz. des Hôp. 1852, 7.) erzählte Beobachtung.

Ein 16jähr. Mädchen, welches mit Schleimplatten, Drüsenanschwellungen, einer allgemeinen Syphilide etc. behaftet war, wurde vom 19. Oct. — 11. Nov. 19 Impfungen unterzogen, welche alle mit Ausnahme von einmal hafteten. Die Krankheit wurde nicht im Geringsten gebessert und mit Mercur geheilt.

Einige Fälle von **Gehirnleiden** *in Folge constitutioneller* **Syphilis** hat Th. Read (Bull. de thér. — Gaz. des Hôp. 73) veröffentlicht. Im ersten Falle litt der 32jähr. Kranke an Paraplegie und Hemiplegie, erschwerter Sprache, geschwächten Geistesfähigkeiten, Verlust des Gedächtnisses und fortschreitender Amaurose. Nach starken Mercureinreibungen auf die abrasirte Kopfhaut erfolgte Heilung. Im zweiten Falle wurde ein 26jähr. Mann während einer nächtlichen Reise im Eilwagen hemiplegisch; seine Geisteskräfte waren geschwächt. Nach 5monatlichem Gebrauche von Jodkalium erfolgte einiger Anschein von Besserung, die Heilung der Gehirnzufälle trat aber erst nach Mercurbehandlung ein. Der dritte 42jähr. Kranke bekam eine Kopfneuralgie, worauf ein epileptischer Anfall, später Geistesstörung und Paralyse der Sphincteren erfolgte. Bei dem Gebrauche von Jodkalium wurde die Krankheit schlimmer und heilte erst nach Mercureinreibungen (in die Schenkel) bis zur Salivation. In allen 3 Fällen wurde die Diagnose durch vorhergegangene, bei den 2 letzten durch noch vorhandene anderweitige syphilitische Zustände erleichtert. Alle 3 Kranke wurden durch Mercurialien geheilt, worüber der Ref. der Gaz. des Hôp. in etwas befangener Anhänglichkeit an Herrn Ricord's dogmatische Eintheilung der constitutionellen Syphilis in secundäre und tertiäre, gegen welche erstere blos Mercurialien, gegen letztere blos Jodkalium wirksam sein soll, einige Verwunderung ausdrückt. Doch meint er, sei desswegen das Vertrauen zum Jodkalium gegen tertiäre Syphilis nicht geschwächt, nur möge man diese Regel nicht als ohne Ausnahme ansehen, indem nach seiner Bemerkung das Jodkalium den Mercur bei tertiärer Syphilis bei den französischen Aerzten verdrängt zu haben scheint. Endlich weist derselbe noch auf die Möglichkeit klimatischer Unterschiede hin, indem z. B. in England und Irland das Jodkalium weder so gut vertragen werde, noch solche Dienste leiste, wie anderwärts. Zur Charakteristik der Mercurwirkung macht Read gelegenheitlich geltend, dass, wenn man Mercur gegen primäre Syphilis kräftiger Kranken anwendet, dieselben in ihrem Aussehen und überhaupt in ihrer Constitution herabkommen, insbesondere wenn sie dabei gleichzeitig liegen; wogegen durch constitutionelle Syphilis herabgekommene Kranke bei Mercurgebrauch sich erholen, Schlaf und ein besseres Aussehen bekommen.

Den **Harnröhrentripper** *beim Weibe* besprach Prof. Sigmund in seinen Vorträgen über Syphilis (Wien. Wochenschft. 1852, 12). Sein Vorkommen ist bei syphilitischen Weibern weit häufiger, als man gewöhnlich annimmt; die Beschaffenheit der weiblichen Harnröhre, die oft geringe

Menge der Absonderung und die häufig ungenügende Untersuchung des kranken Theiles erklären es, dass fast alle Kranke und mitunter auch manche Aerzte die Krankheit ganz übersehen und daher auch diese Häufigkeit ignoriren. S. hat im J. 1850 bei 758 behandelten Weibern den Harnröhrentripper gemeinsam mit anderen syphilitischen Formen 476mal gefunden; im J. 1851 bei 735 Behandelten 411mal. Dagegen kam der Harnröhrentripper für sich allein im J. 1850 nur 5mal, im J. 1851 nur 8mal vor. Die Erscheinungen sind nach dem Verlaufe verschieden. Beim *acuten* ist die Mündung der Harnröhre stärker geröthet, geschwollen und zeigt mehr oder weniger reichliche schleimig-eitrige Absonderung; ist diese abgewischt, so kann man durch mässigen Druck mittelst des an den höchsten Theil der Harnröhre in die Scheide eingeführten Zeigefingers die vorhandene krankhafte Absonderung an die Mündung der Harnröhre herabstreifen. Erfahrene Weiber thun dies oft selbst und täuschen daher den untersuchenden Arzt. Die Absonderung ist anfänglich ein graulicher zäher Schleim, auf der Höhe des Leidens dichter, eiterähnlich, während der Abnahme dünnflüssig, fast molkenartig. Unter dem Mikroskope sieht man anfangs Schleimkugeln, Pflaster-Epithelien und formlose Bläschen gemengt; im Verhältnisse zur Zunahme der Entzündung wiegen die Eiterkörperchen, zuweilen mit Blutkörperchen gemengt vor (wie beim Männertripper). Die Reaction ist meist sauer, selten neutral, höchst selten alkalisch, und scheint durch die Beschaffenheit des Urins bedingt zu werden. Die Menge des abgesonderten Schleimes ist selten sehr gross, höchstens einige Tropfen. Die Kranken klagen blos während des acuten Stadiums über das Gefühl von Hitze und Schmerz, welcher während dem Urinlassen zunimmt. Minder empfindliche Kranke übergehen diesen Schmerz und das acute Stadium geht unbemerkt in das chronische oder in Genesung über. Empfindlichere Kranke dagegen werden selbst von Fieberbewegungen befallen und leiden an Urinbeschwerden, ja selbst Urinverhaltung; in solchen Fällen sind auch die Leistendrüsen grösser, härter und schmerzhaft. Steigerung bis zur Entzündung des Blasenhalses oder der Blase kommt höchst selten vor; als Ursache können heftige Erkältungen, z. B. durch kalte Bäder wirken. Die Dauer des acuten Stadiums geht selten über 8 Tage hinaus; der Uebergang in den *chronischen Zustand* wird bedingt durch Unreinlichkeit, fortdauernden geschlechtlichen Umgang, vorhandene Blennorrhöen oder Geschwüre der Nachbartheile und scrofulöse Constitution. Beim chronischen Tripper findet man blos die erwähnte Absonderung aus der schlaffer und glatter gewordenen Harnröhrenmündung und bei längerem Bestehen die Bildung spitzer Condylome in der Harnröhre und deren Umgebung. Die Entstehung erfolgt nach Ansteckung, wodurch jedoch höchst selten die Harnröhre allein, sondern gleichzeitig auch die benachbarten Theile betheiligt werden; sehr häufig entsteht der Harn-

röhrentripper mittelbar durch Weiterverbreitung von diesen aus, so wie umgekehrt derselbe selbst im chronischen Zustande ohne weiteren geschlechtlichen Umgang zu neuen Erkrankungen der Nachbartheile Veranlassung gibt. — Die *Behandlung* besteht in sorgfältiger und häufiger Reinigung der betreffenden Theile mit kühlem Wasser; bei ausgebreiteten Blennorrhöen der Schamlippen und des Scheidentheils gibt man dem Waschwasser Alaun oder borsaures Natron ($^1/_2$ Dr. auf 1 Pfd.) oder unterchlorigsaures Natron (Labarracque's Liquor, 2 Dr. auf 1 Pfd.) hinzu. Blosse Sitzbäder ohne gleichzeitige Waschungen sind nicht hinreichend. Einspritzungen mit kühlem Wasser oder den genannten Auflösungen in Harnröhre und Scheide sind nur bei geringer oder ganz mangelnder Entzündung angezeigt. Bei höheren Graden von Entzündung sind nebst häufigen Waschungen auch kalte Umschläge nothwendig. Nach dem Aufhören der Entzündung schreitet man zur Anwendung kaustischer und adstringirender Mittel. Das salpetersaure Silber wird in fester Form, das schwefelsaure Kupfer und Zink in Form von Injectionen (1 Dr. auf 1 Unze) angewendet. Dieses Verfahren wird 1—2mal an aufeinanderfolgenden Tagen wiederholt, und hierauf die Einspritzung von sehr verdünnten Lösungen desselben Mittels täglich 3mal fortgesetzt (Höllenstein 1 Gr. auf 1 Unze, Kupfervitriol 4 Gr. auf 2—4 Unzen, Zinkvitriol 8 Gr. auf 2—4 Unzen dest. Wassers). Nach dem gänzlichen Aufhören der Absonderung muss man noch einige Tage fortsetzen. Bei manchen reizbaren schwächlichen Individuen muss man statt der kalten laue Flüssigkeiten geben. Bei heftiger Entzündung der Harnröhrenschleimhaut ist auch eine allgemeine Behandlung gleichzeitig nöthig: Abführmittel, gewässerte Milch, Mandelmilch, schleimichte Getränke; bei grosser Empfindlichkeit selbst Zusätze von narkotischen Mitteln (Ext. hyosyam., Morphium). Entleerung des Urins mittelst des Katheters ist höchst selten nothwendig. Die Wirkung innerer Mittel erklärt Verf. nach zahlreichen eigenen Prüfungen für zweifelhaft.

Die Absonderung, welche man gewöhnlich unter dem gemeinschaftlichen Namen *Scheidentripper* (ibid. 21, 22, 28) zusammenfasst, bezieht sich selten auf die Scheide allein, sondern häufig ist die Quelle derselben auch der Scheidentheil der Gebärmutter und die Gebärmutter selbst, dann die Schleimhaut der Schamlippen und des Kitzlers, endlich die Harnröhre und die Harnblase selbst.

1. Der *Tripper der Schleimhaut des Kitzlers* zeigt im acuten Zustande lebhaftere Röthung des Kitzlers wie auch seiner Vorhaut, Schwellung, insbesondere dieser nebst mehr oder minder lebhaftem Schmerze; das Epithelium löst sich in grösserer Ausdehnung ab und manchmal tritt sogar aus dem Warzenkörper Blut heraus; bei längerer Dauer schwinden die Entzündungserscheinungen und nur die krankhafte Absonderung bleibt; endlich bilden sich auch hier in Folge derselben spitze Condylome, deren

Sitz gemeiniglich die tiefste Stelle der Vorhaut ist; die Absonderung verhält sich wie beim Harnröhrentripper. Die Behandlung besteht in häufig wiederholten Waschungen mit kaltem Wasser und Einlegen von kleinen Charpiebäuschchen, welche mit leicht zusammenziehenden Mitteln befeuchtet werden. Die spitzen Condylome werden durch Aetzen mit Höllenstein-Sublimatlösung (5 Gran auf 2 Scrupel Weingeist) beseitigt.

2. *Tripper der Schamlefzen und des Scheideneingangs.* Die krankhafte Absonderung wird geliefert von der Haut, ihren zahlreichen Talgbälgen, den vereinzelten Schleimbälgen und den zusammengehäuften Schleimdrüsen, welche an der unteren Hälfte des Scheideneinganges unmittelbar vor der Scheidenklappe sitzen, auf jeder Seite einen oder mehrere deutlich wahrnehmbare Ausführungsgänge darbieten und unter dem Namen der Bartholin'schen, Cowper'schen oder Duvernoy'schen Drüsen bekannt sind. Im acuten Stadium ist die Haut, insbesondere der kleinen Schamlefzen und des Scheideneinganges mehr oder minder lebhaft entzündet; die tief gerötheten Theile sind bis zum Oedem geschwollen. Die im normalen Zustande sehr sparsame, dünnflüssige, helle oder weissliche nichtzähe Absonderung wird vermehrt, so dass die inneren Flächen der Schenkel besudelt werden; sie wird dickflüssiger, gelblich, grünlich, bräunlich, flockenhältig; die inneren Schenkelflächen werden dadurch oberflächlich hyperämisch und allmälig bleibend roth oder braun, die Leisten- und zuweilen auch die Schenkeldrüsen schwellen an und werden manchmal bis zur Exsudat- oder Eiterbildung entzündet. Die Kranken empfinden mehr oder minder lebhaft Hitze und Schmerz. Häufig wird auch die Harnröhre und die Scheide weiter betheiligt; es stellen sich dann sehr lebhafte Schmerzen in der Schamgegend, Harndrängen, Schmerzen und Krämpfe bis in die Gebärmutter- und Kreuzgegend, so wie Fiebererscheinungen ein. Das Uebel ist eben so schmerzlich als hartnäckig, wenn es aus Unwissenheit oder übel angebrachtem Schamgefühle verhehlt wird. Unter Abnahme der Entzündungserscheinungen tritt der Tripper in das chronische Stadium, die Absonderung wird gelblich oder schmutzig weiss, dünnem Eiter oder Milchrahme ähnlich. In diesem Zustande liegt die langwierigste und ergiebigste Quelle zahlreicher Tripper der Männer, so wie ein fruchtbarer Boden für spitze Condylome. Die Behandlung besteht wesentlich in der Bekämpfung der Entzündung in der genügenden Reinigung und der Beseitigung der krankhaften Absonderung sammt ihren Folgen. Höhere Grade von Entzündung fordern die Anwendung von Kälte (in Form von Ueberschlägen, Einspritzungen, Waschungen, Sitzbädern), Entleerung des Dickdarms durch Klystire und Abführmittel, magere Kost und reizlose Getränke. Wo in seltenem Falle die Kälte nicht vertragen wird, macht man kühle oder mässig laue Waschungen, Einspritzungen und Sitzbäder mit schwachen Lösungen adstringirender Mittel (Acet. plumb. basic. unciam,

oder Alumin. crudi drachm. duas, oder Zinci sulfur. drachm. in libris 2 aquae). Besteht die Absonderung nach gehobener Entzündung noch fort, so wie überhaupt im chronischen Zustande, müssen zusammenziehende oder Aetzmittel unmittelbar an die absondernden Theile angewendet werden. Auf die Schamlefzen und den Scheideneingang lässt man concentrirte Lösungen von Alaun ($^1/_2$ Unze), schwefelsaurem Zink (2 Drachmen) oder schwefelsaurem Kupfer (1 Drachme in 2 Unzen Wasser) mit einem Pinsel auftragen und damit benetzte Charpie oder Leinwandläppchen täglich ein- und auflegen; essigsaures Zink, schwefelsaures Eisen, salpetersaures Silber und Eisenjodür werden für noch wirksamer erklärt, aber theils der höheren Preise, theils ihrer die Wäsche befleckenden Eigenschaft wegen für hartnäckige Fälle reservirt. Insbesondere räth Verf. den Zustand der erwähnten Bartholin'schen Drüsen genau zu untersuchen, indem mancher Tripper von diesen Drüsen aus seinen reichlichsten Zufluss erhält. Bei Weibern, welche ihre Geschlechtstheile mechanisch oder moralisch reizen, nimmt die Absonderung zu und wird dickflüssiger, dünnem Eiweiss ähnlich, bei häufigeren Reizungen eiterähnlich und lässt sich durch mässigen Druck auf die Drüse leicht entleeren. Bei genauer Untersuchung erkennt man die Mündung der letzteren und zwar gewöhnlich an der unteren Hälfte des Scheideneinganges in der Nähe des unteren Schamspaltenwinkels vor den Fransen als mehr oder weniger deutliche Vertiefung, welche oft leicht abgeschürft, mässig geröthet ist und beim Druck auf die nächste Umgebung eine eiterähnliche Flüssigkeit liefert. Wird die Entleerung gehemmt, so häuft sich der Inhalt und gibt Anlass zu einer eiförmigen schwappenden Geschwulst, welche im Gewebe der kleinen Lippe genau abgegränzt erscheint und bis zur Grösse eines Hühnereies bei gleichzeitiger Entzündung, Eiterung und Oedem anwächst; bei früherer künstlicher Eröffnung fliesst ein dicker, zäher, durchscheinender, eiweissähnlicher Schleim aus. In gewöhnlichen Fällen soll der Ausführungsgang aufgesucht und durch denselben in die Tiefe des Gewebes so oft mit Silbernitrat kauterisirt werden, bis die Absonderung aufhört. Dass dieselbe Trippercontagium enthält, ergibt sich daraus, dass scheinbar geheilte und nur damit behaftete Individuen ohne unreinen Beischlaf wieder mit Tripper ihrer Schamlefzen, der Harnröhre u. dgl. behaftet werden, dass ferner in den Drüsen selbst spitze Condylome sich entwickeln und endlich Männer von solchen Weibern Tripper bekommen. Begleitende spitze Condylome werden, sobald die höheren Entzündungsgrade beseitigt sind, sammt dem Boden ausgeschnitten und die Schnittstellen mit Silbernitrat kauterisirt. Bei Schwangeren verlangt das Ausschneiden grosse Vorsicht: statt dessen wendet man ein Streupulver von Sabina und Alumen ustum (2 Thle. mit 1 Thl.) oder concentrirte Lösungen von Acetas plumbi basici mit Sublimat (1 Unze von jenem, 1 Drachme von diesem auf $1^1/_2$ Unzen Alkohol) an. — Nicht

selten wird dieser Tripper von schmerzhaftem Jucken der betroffenen und umgebenden Theile begleitet. Weicht das Uebel den oft wiederholten Waschungen mit kaltem Wasser und Seife nicht, so werden Lösungen von kaustischem (12 Gran auf 1 Pfd. Wasser) oder hydrojodsaurem Kali (2 Dr. auf ½ Pfd. Wasser), Corrosiv (1 Gran auf 1 Unze) oder schwefelsaurem Zink (1 Drachme auf 6 Unzen) als empirische Mittel empfohlen, die man der Hartnäckigkeit des Uebels wegen oft der Reihe nach anwendet. In einzelnen Fällen, bei sehr zarter Haut und bei neuer Bildung glatter Epithelien wendete S. das Glycerin (1—4 Scrupel auf 4 Unzen Wasser) mit einem Charpiepinsel täglich 2mal an. Dass öfter Filzläuse als eigentliche Ursache übersehen worden sind, verdient Beachtung.

3. *Der eigentliche Scheidentripper.* Im Normalzustande sondert die Scheidenschleimhaut eine sehr mässige Menge ganz klaren, dünnflüssigen, nicht fadenziehenden, fast geruchlosen, gewöhnlich sauer oder neutral reagirenden Schleimes ab; häufig, namentlich kurz vor und nach der monatlichen Reinigung erscheint der Schleim in etwas grösserer Menge, trübe, graulichweiss, dickflüssig wie Rahm; häufige Reizungen der Scheide durch Beischlaf und Onanie (deren Häufigkeit Verf. als bedeutender erklärt, als man gemeiniglich annimmt), Erkältungen, Genuss scharfer Mittel, z. B. des Käses, rufen ähnliche, jedoch vorübergehende Störungen der Absonderung hervor, ohne noch als krankhaft oder von Folgen begleitet angesehen zu werden. Während der Schwangerschaft nimmt nebst der dunkler werdenden Färbung auch die Schleimabsonderung sehr namhaft zu; derselbe wird dichter, zähe, weiss, gelblich, sehr bräunlich, riecht sehr widerlich und reagirt gemeiniglich sauer. Bei blassen, anämischen oder chlorotischen, scrofulösen oder tuberculösen, ferner bei plethorischen und arthritischen Weibern liefert die Scheidenschleimhaut gewöhnlich mehr und der oben erwähnten Absonderung ähnlichen Schleim. — Die acute Form des Scheidentrippers erkennt man an der mehr oder weniger tiefen Röthung der Scheidenschleimhaut, am häufigsten und stärksten des unteren Theiles derselben, an der Schwellung und oberflächlichen Abschürfung einzelner Stellen derselben, wobei die Papillen stark vorragen; endlich an der Absonderung einer Anfangs sparsamen, dünnflüssigen, gelblichen, bräunlichen Flüssigkeit, welche aber sehr bald zunimmt und rasch dickflüssig, gelb, grünlich, röthlich wird, sehr widrig riecht und die benetzten Theile abschürft, die chemische Reaction ist neutral oder sauer, niemals alkalisch; meist wird das Trippersecret der Scheide durch Uterinalsecret namhaft vermehrt. Die Kranken empfinden bei der acuten Form sehr lebhaften Schmerz an der betroffenen Stelle, Brennen beim Urinlassen, oft sogar Harnzwang, schmerzhaftes Jucken an den Schamlefzen, und nicht selten erstrecken sich die Schmerzen krampfhaft bis zur Gebärmutter und Kreuzgegend. Bei ausgedehnterer Krankheit treten Fiebererscheinungen

und meist Stuhlverstopfung wegen krampfhafter Zusammenziehung der Schliessmuskel des Afters hinzu. Aus der acuten Form entwickelt sich mehr oder weniger schnell die chronische. Sein Hauptmerkmal ist die Absonderung; diese ist häufig sparsam, dünnflüssig, schmutzig gelb oder weiss, riecht sehr widrig und ätzt die Lippen- und Schenkelhaut oberflächlich an; wo diese lästige Erscheinung fehlt, sind die Kranken nicht geneigt, sich für krank zu halten. Die Dauer der acuten Form beschränkt sich auf 1—2 Wochen, bei der chronischen zieht sie sich in Wochen und Monate unbestimmbar hin, während sich, insbesondere bei minder reinlichen Kranken, nach und nach spitze Condylome entwickeln, namentlich dort, wo das Secret am häufigsten stockt. Die Entstehung der acuten und chronischen Form geschieht durch Uebertragung des Trippercontagiums, am häufigsten wohl durch den Beischlaf, aber auch durch Finger und Werkzeuge (Spritzen, Schwämme u. dgl.) Die Unterscheidung einer durch Ansteckung bedingten Erkrankung vom einfachen Katarrh ist aus dem Verhalten der Schleimhaut und ihrer Absonderung allein zuweilen sehr schwierig, in einzelnen Fällen geradezu unmöglich, insbesondere bei der chronischen Form; hier kann die Diagnose bei gleichzeitiger Rücksicht auf alle anderen Ursachen, welche krankhafte Absonderungen erzeugen und unterhalten, nur durch das Bestehen von spitzen Condylomen und durch die Impfung gesichert werden; die spitzen Condylome aber entwickeln sich bisweilen gar nicht oder nur sehr langsam und die Impfung gelingt nicht immer oder ist nicht ausführbar. Die Schwierigkeit der Diagnose wird noch grösser, indem die Erfahrung lehrt, dass nur wenig Frauen ohne eine Absonderung gefunden werden; doch erzeugt ein einfacher Katarrh des Weibes höchstens einen Katarrh der Harnröhrenmündung beim Manne, während wahrer Tripper immer wieder Tripper als veranlassende Ursache voraussetzt. Diese besprochene Unsicherheit der Diagnose eines Scheidentrippers ist in medicinisch-polizeilicher und gerichtlicher Beziehung ein sehr missliebiger Umstand, doch bleibt nichts anderes übrig, als im zweifelhaften Falle eine längere Beobachtung des Individuums zu verlangen. *Behandlung.* Vorerst ist die Verbindung des Leidens mit ähnlichen Leiden der Schamlefzen, der Harnröhre und der Klitoris zu berücksichtigen und gleichzeitig zu behandeln. Bei der acuten Form dienen kalte Waschungen, Sitzbäder und Einspritzungen mit Zusatz von kleinen Mengen unterchlorigsauren Natrons oder Chlorkalks (1 Dr. auf 1 Pfd. Wasser); gleichzeitig salzige Abführmittel und beschränkte Diät mit Vermeidung von Kaffee und Thee. Ueberhaupt ist die grösste Reinlichkeit zu empfehlen. Nach beseitigter Entzündung dienen Zinkpräparate (schwefelsaures oder essigsaures 2—3 Drachmen), essigsaures Blei (2 Drachmen), oder der Alaun ($^1/_2$ Unze auf 1 Pfund Wasser) zu Einspritzungen, welche täglich 2mal nach jedesmal vorhergeschickter Reini-

gung der Scheide vorgenommen werden. Die Anwendung des Charpie- und Baumwolltampons ist bei acutem Tripper geradezu nachtheilig und im Verlaufe nutzlos. Die chronische Form erfordert neben der sorgfältigsten Reinigung der Geschlechtstheile die Anwendung concentrirter (das 2–3malige Verhältniss der erwähnten Mittel) Lösungen und bei längerer Dauer und minder empfindlichen Individuen geradezu der Aetzmittel (schwefelsaures Kupfer oder Silbernitrat) in Substanz auf die Scheide nach voraus eingebrachtem Mutterspiegel und nachfolgender Tamponirung der Scheide mit Charpie oder Baumwolle, welche durch 12 Stunden liegen gelassen wird. Nach geschehener Reinigung wiederholt man die Anlegung des Tampons und in 2—3 Tagen die oberflächliche Aetzung, welche nur in seltenen Fällen 3—4mal wiederholt zu werden braucht, indem die darauf folgenden Einspritzungen gewöhnlich zur Heilung hinreichen; nach der Aetzung wird durch einige Stunden Ruhe im Bette empfohlen. Die vegetabilischen Adstringentien sind weniger wirksam als die erwähnten metallischen, innere Mittel aber ohne Erfolg. Zur Zerstörung spitzer Condylome dient nebst der oben erwähnten Sublimatlösung eine in Stücke gegossene Verbindung von Aetzkali und Aetzkalk (2: 1).

4. *Der Tripper des Scheidentheiles der Gebärmutter.* (ibid. 36). Die aus dem Muttermunde vorquellende Flüssigkeit kann höchst selten zuverlässig als syphilitisch betrachtet werden, und zwar noch weniger sicher, als die Absonderung der Scheide. Ihre Quelle ist bald die Uterushöhle, bald die Vaginalportion allein, oder beide, ihre Qualität bald dünn serös, bald schleimig oder eitrig oder mit Blut gemischt. Ihr Vorkommen bei gleichzeitiger Syphilis ist desswegen noch nicht im ursächlichen Zusammenhange; doch kann man auf einen syphilitischen Charakter schliessen: wenn (im höchst seltenen Falle) der Scheidentheil allein an Tripper leidet und gleichzeitig spitze Condylome am Scheidentheile vorhanden sind, oder wenn bei Tripper der Harnröhre und der äusseren Geschlechtsorgane nach und nach auch die Vaginal- und die Vaginalportion-Schleimhaut die Absonderung liefert, oder wenn in der Vaginalportion Geschwüre, Schrunden, Excoriationen, Schwellungen der Schleimbälge und des submucösen Gewebes, endlich spitze Condylome oder Papeln vorhanden sind. In diesem gemeinschaftlichen Vorkommen liegt auch die ganze Sicherheit der Diagnose und die Vorsicht gebietet bei solchen Kranken, nachdem die erwähnten Erscheinungen beseitigt sind, gegen den noch fortbestehenden Tripper der Vaginalportion eine, wenn auch längere und mühsamere Behandlung einzuleiten, vorausgesetzt, dass nicht Zustände vorhanden sind, welche allein schon ähnliche Absonderungen bedingen, z. B. Schwangerschaft, Uterinkatarrh, Leiden des Uterus und seiner Anhänge, allgemeine Tuberculose u. dgl. Beim *acuten* Tripper des Scheidentheils ist dieser selbst tiefer geröthet, oft sehr bedeutend geschwollen, die Schleimbälge stark vor-

ragend, häufig so wie die umgebende Schleimhaut abgeschürft, daher leicht blutend; die Kranken empfinden lebhafte Schmerzen, welche sich in die Gebärmutter- und Kreuzgegend hin erstrecken und von Fieber begleitet sind. Die Absonderung ist graulich oder gelblich weiss, sehr dicht und zähe, dem dicken Nasenschleim oder aufgelöstem Tragantgummi ähnlich, füllt die Mündung der Vaginalportion aus und ragt häufig wie ein Pfropf aus derselben hervor; wegen festem Anhaften wird sie nur durch den Nachschub neuer Massen stückweise in die Scheide abgesetzt; gemengt mit der Absonderung der Scheidenschleimhaut werden jene oft auffallend grossen Schleimmengen dargestellt, welche mit dem Namen weisser Fluss bezeichnet werden. Man erkennt selbst auf der Wäsche an den eingetrockneten Flecken diese Absonderung des Scheidentheils, indem sie deutliche Schichten wie von aufgetragenem Leim, Gummi bildet und das Gewebe an diesen Theilen steif ist. Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man mehr oder minder zahlreiche Eiterkörperchen, Pflasterepitelien, einzelne Flimmerepitelien und viele formlose Theile. Die chemische Reaction ist in der Regel alkalisch. — Der *chronische* Tripper bietet dieselben Erscheinungen mit Ausnahme der entzündlichen; die Menge der Absonderung ist oft ungemein gross; bei Wöchnerinen mengt sich nach dem Ablaufe des Wochenflusses noch sehr oft wahrer Eiter bei. Tuberculöse, Scrofulöse, Chlorotische und Anämische haben und behalten die Vaginalportion-Absonderung, so lange die Blutkrase fortbesteht, bei übrigens beseitigten Erscheinungen des ansteckenden Trippers der übrigen Genitalien. — Die *Behandlung* des acuten Trippers stimmt mit jener des Scheidentrippers überein; nebst Ruhe im Bette und antiplogistischer Diät sind es vorzüglich kühle und kalte Einspritzungen, welche gleichzeitig die Secrete des Scheidenschleimflusses beseitigen und denen man mässige Mengen adstringirender Substanzen beimengt. Nach Abnahme der Entzündungserscheinungen schreitet man zur Anwendung des Aetzmittels auf die Schleimhaut der kleinen Höhle des Scheidentheils und ihrer Umgebung; hiezu dienen schwefelsaures Kupfer und salpetersaures Silber in Stäbchenform. Vor deren Anwendung soll der zähe Schleim aus dem Scheidentheile möglichst entfernt werden, wozu ein dünner Charpiepinsel dient, den man in die Höhle hineinschiebt und einigemal um seine Achse dreht. Nach der Aetzung (die ganze Operation wird nach eingeführtem Mutterspiegel vollzogen) schiebt man ein kleines Charpiebäuschchen auf die Mündung der Vaginalportion. Die Aetzung wird alle 2—3 Tage wiederholt, bis der Heilzweck erreicht ist. Nur selten stellen sich darnach Schmerzen in der Richtung der Gebärmutter und der Kreuzgegend ein, welche bei Ruhe und kühlen Ueberschlägen verschwinden. Bei der angeführten Behandlung heilen auch die Excoriationen, die indessen auch durch Betupfung mit Jodtinctur, mit conc. schwefelsaurer Zinklösung und

Bleiessig verschwinden. Nur wo eine Rücksicht auf die Blutkrase es gebietet, passen innere Mittel: Eisen, bittere Mittel, Jodpräparate, Chinin u. dgl. nebst Bädern. Bekanntlich werden häufig Mineralbäder (Pyrawart, Franzensbad, Füred, Recoaro und Rohitsch) empfohlen, welche indessen ohne einer örtlichen Behandlung wenig wirken. — Schliesslich folgt die Bemerkung, dass der Tripper der weiblichen Geschlechtsorgane auch auf den Mastdarm übergeht, dass ferner auch die Schleimhaut der Nase und des Auges durch Uebertragung der Absonderung inficirt werden können.

Um über die Entstehungsweise, d. h. über die so oft angeschuldigten mannigfaltigen *Ursachen des Trippers* zur Wahrheit zu kommen, unterzieht Fromer, Secundärarzt der Klinik f. Syph. zu Wien (Wien. Wochenschft. 1851, 27) jene einer schärferen Kritik. Nicht die Angaben der Kranken, welche durch Unwissenheit, Unkenntniss, Vorurtheile, falsche Scham, Privatverhältnisse mehr oder weniger irre leiten, sind maassgebend, sondern eine vielseitige, die Selbstüberzeugung bezweckende Nachforschung. Häufig heisst es, der Tripper könne auch ohne eigentlicher Ansteckung entstehen, nämlich durch Beischlaf während der Menstruation, dem Lochialflusse, Anwesenheit verschiedener krankhaften Affectionen, welche reizend auf die Schleimhaut der Harnröhre einwirken, durch reizende salzige Nahrung, Spargel, spirituöse Getränke, übermässige Bewegung, Reiten, Tanzen, Erkältung, Erhitzung u. dgl., in Folge von Krankheiten der übrigen Harnorgane, der Vaginalportion, Hämorrhoiden, Dyskrasien, Wurmreiz u. dgl. Verf. bemüht sich, die Wirksamkeit dieser einzelnen angeblichen Ursachen als ungenügend darzustellen und meint, dass äusserst wenige constatirte Fälle von selbsständiger, primitiver, ohne Beischlaf entstandener Urethritis vorliegen, worin wohl jeder Unbefangene beistimmen wird. Auch die Gesetze der allgemeinen Pathologie bestätigen nicht, dass die Schleimhaut der Harnröhre ein leicht entzündliches oder vielen schädlichen Einflüssen exponirtes Organ wäre, im Gegentheile ist sie durch ihre Structur, Lage und Function minder zu Erkrankungen disponirt, als andere Schleimhäute. Die allermeisten ohne Coitus entstandenen Blennorrhöen sind consecutiv, bedingt durch Entzündung der übrigen Harnorgane. Auch das Alter, in welchem Tripper am meisten vorkommen, jenes nämlich, wo der Geschlechtstrieb am vorherrschendsten ist und der Umstand, dass in den meisten constatirbaren Fällen die geschlechtliche Ansteckung als Ursache nachgewiesen wird, führen zu dem Schlusse, dass die Blennorrhöe der Harnröhre in der Regel (1 : 100 meint Verf.) durch Ansteckung geschehe.

Schnelle Heilung der Gonorrhöe verspricht Niddrie (Lancet 1852, 15. — Froriep Tagesberichte 563) nach folgendem Verfahren: Der Kranke muss sich legen und bekommt am 1. Tage ein salziges Abführmittel, zum Getränke Leinsamenthee mit etwas Nitrum und alle halbe Stunde 2 Einspritzungen von kaltem Wasser. Am 2. Tage statt des letzteren eine

Auflösung von Zinksulfat (2 Gran auf 1 Unze Wasser) auf dieselbe Art einzuspritzen. Am 3. Tage sollen Reizung und Ausfluss gewöhnlich verschwunden und das ruhige Verhalten nicht mehr so nöthig sein. Doch werden Getränke und Einspritzungen fortgesetzt. Manchmal müssen die Einspritzungen mit blossem kaltem Wasser durch 3 Tage gebraucht werden, und noch öfter seien die Einspritzungen von Zinksulfat durch mehrere Tage nöthig, indem dieselben einen Tag länger fortgesetzt werden müssen, als der Ausfluss dauert. Selten erstrecke sich diese Behandlung über 8 Tage. *Dr. Kraft.*

Physiologie und Pathologie der Kreislaufsorgane.

Das *angeborene* **Fehlen des Perikardiums** beobachtete Baly (Path. soc. of London et London med. gaz. Juillet) bei einem 32jährigen Manne, der an Lungentuberculose starb. Im Leben gab die Untersuchung keine Veränderung des Herzens. Die Zahl der Pulsationen war nie höher als 92. Bei der Section fand sich das Herz mit der linken Lunge in einem gemeinschaftlichen Sacke (der linken Pleura) eingeschlossen, welcher sich zwischen beide einstülpend einerseits den Herzbeutel, andererseits die Pleura visceralis bildete. Diese Membran überzog das Sternum, die äusseren Partien des linken Brustkastens, ging dann von der Lungenwurzel zu den Pulmonalvenen, überzog die grossen Gefässe und das Herz nebst der entsprechenden Partie des Zwerchfells. Von der angränzenden rechten Pleura war die linke Pleura durch eine dicke Lage vom Zellgewebe getrennt. Vorne und rückwärts vom Herzen bildete die Pleura an der Stelle, wo sie von der Basis des Herzens zum Zwerchfell überging, eine sichelförmige Falte, die sich zur rechten Seite der aufsteigenden Aorta, über sie hinüber, nach unten zum rechten Herzohr, und nach vorne zur Vena cava inferior erstreckte und von hinten das linke Herzohr bedeckend, an den linken Pulmonalvenen endete. Nach unten und rechts von dieser Falte, der Andeutung des Perikardiums, fanden sich kleine fungöse Anhängsel aus einem weissen und bräunlichen, dem gewöhnlich im Mediastin. anter. ähnlichen Fette bestehend, die einen Vorsprung in das seröse Cavum bildeten. Der linke N. phrenicus, anfangs auf dem bulbus Aortae liegend, verlief zwischen den beiden Pleuren und bog erst am Zwerchfell nach links. Dünne Pseudomembranen, augenscheinlich durch Entzündung entstanden, überzogen die äussere Oberfläche der linken Lunge und die derselben zugewandte Partie des Herzens; an der Berührungsstelle des Herzens mit der linken Lunge bestand eine geringe Adhaesion.

Gegen **Herzklopfen** wendet Niepce (Archives generales de medicine 4. Serie. Tome 29. Juin 53) Molkenbäder an, entweder allein, oder mit dem Schwefelwasser von Allevard gemischt. Er beobachtete darnach

ein constantes Seltenerwerden der Arterienpulsationen, u. z. in 64 Fällen bis auf 34, in 93 F. bis auf 38, in 31 F. auf 42, und in 24 Fällen bis auf 45 Pulsationen in der Minute. Der Erfolg soll ein gleicher sein, ob anatomische Veränderungen am Herzen vorhanden sind oder nicht. Er schreibt die Wirkung der Bäder vorzüglich dem Gehalte derselben an Milchsäure zu. *Dr. Duchek.*

Physiologie und Pathologie der Athmungsorgane.

Einen Fall von **geheiltem Lungenbrand** theilte Škoda in der k. k. Gesellschaft der Wiener Aerzte (26. März 1852) mit:

Ein robuster 32jähr. Hausknecht, der früher immer gesund gewesen sein soll, wurde am 14. Jäner plötzlich von Frost, Hitze und Husten mit stinkendem Auswurf befallen. Er setzte seine Arbeit bis zum 20. nicht aus, wo sich Stechen in der rechten Brusthälfte, starker Husten und von Zeit zu Zeit Erbrechen von stinkender, blutgefärbter Jauche einstellte. Am 5. Februar gab die Percussion vom rechten Schlüsselbeine bis zum 4. Intercostalraume gedämpften Schall, ebenso rückwärts in derselben Ausdehnung; von da nach abwärts der Schall tympanitisch. Die Leber tiefer stehend. Die Auscultation ergab vorne und hinten amphorischen Widerhall und metallisches Klingen beim Athmen und Sprechen hörbar. Der Auswurf, eine gelblich-grüne mit Blutstreifen untermischte Jauche von 1½—2 Seidel des Tages. Der Puls 84, der Urin zeigte die Chloride normal, das specif. Gewicht wie auch die Harnsäure vermehrt. Die Anwendung von Sublimat hatte keinen Erfolg. — Während der folgenden Tage nahm der untere Theil des mittleren und der untere Lappen an der Infiltration Theil. Es wurden Inhalationen von Terpentinöl (auf siedendes Wasser gegossen), mittelst des Mudge'schen Apparates angewandt, da man annehmen konnte, dass in die grosse Brandhöhle beim Suspirium Luft eindrang. Es trat darnach keine Aufregung, wohl aber wesentliche Erleichterung ein; der Harn zeigte Veilchengeruch. Innerlich Chinin und wegen des Hustens ein Opiat. Besserung ward bald bemerkbar; es verschwand bald der stinkende Auswurf; am 14. d. M. war der tympanitische Schall dem nornalen gewichen, die Dämpfung nahm, vom 4. Intercostalraume nach aufwärts zu, ab und war am 18. d. M. ganz verschwunden. An diesem Tage war das Körpergewicht 114 Pfund, das bei der Aufnahme nur 103½ betragen hatte.

S. meint, dass in diesem Falle der Brand ein umschriebener gewesen sei, da der diffuse nie hielt. Er legt auf die Inhalation noch keinen Werth, da der Fall vereinzelt war. Die Anwendung des früher gegen Lungenbrand angerühmten Chlors verwirft er, da es verdünnt unwirksam, concentrirt schädlich sei. — Prof. Dittrich in Erlangen sagt in seiner Abhandlung über Lungengangrän, dass sich diese häufig mit Bronchektasie combinire, und dann von Pyämie gefolgt sei. Gangrän nach Bronchektasie hat allerdings Pyämie zur Folge — Gangrän dagegen ohne Bronchektasie *nie.* — Lungenbrand tödtet langsam und zwar durch Anämie und Hydrops,

rasch nur durch Pneumorrhagie. Den Lungenbrand als Ausgang von Pneumonie anzusehen, ist eine obsolete Idee. — Betreffs der Schliessung der Brandhöhle bemerkt Sk., dass hier kein Einsinken des Thorax eintrat; die Umgebung der Höhle wurde normal, es dürfte daher Verstopfung der communicirenden Bronchi mittelst Exsudat eintreten. Wird dann die in der Caverne enthaltene Luft resorbirt, so nähern sich die Wandungen und verwachsen. Ist dagegen das umgebende Gewebe infiltrirt, so kann letzteres nicht eintreten, es wird die Höhle durch ein Fluidum erfüllt, es muss sich Faserstoff, Eiweiss, Eiter oder Blut ergiessen, der Faserstoff kann dann zur Tuberkelmasse zerfallen oder verkreiden etc.

Gegen die **Anwendung** *der* **Tracheotomie** bei Epilepsie (durch Marshal-Hall vorgeschlagen) veröffentlicht Verga (Gazetta medica Italiana Lombarda) einen Fall, wo ein Geisteskranker, der an Epilepsie litt, um sich das Leben zu nehmen, die Trachea öffnete. Obwohl die Wunde heilte, blieb doch durch 3 Jahre eine Fistelöffnung zurück. Während dieser Zeit wiederholten sich jedoch die Anfälle der Intensität und Häufigkeit nach bedeutender als je, bis der Kranke am Marasmus starb.

Chloroformeinathmungen *bei* **Lungenschwindsucht** lobt Dr. Spencer-Wells (Times Sept. 1851). Einige Tropfen davon auf einem Taschentuche vor die Nase gehalten, beheben das Asthma augenblicklich. Der manchmal eintretenden Kälte der Peripherie mit Sistirung der Circulation in den Extremitäten wird durch Verdünnung des Chlorof· mit einigen Tropfen Köllnerwassers leicht vorgebeugt.

Von **Atelektasis pulmonum** unterscheidet Meigs (Americ. Journ. Jan. 1852) zwei Formen, die eine bei Kindern, die bei ihrer Geburt nicht vollständig athmeten, wesshalb ein Theil der Lunge nie vollkommen ausgedehnt wurde, die andere, welche einen Collapsus der Lunge darstellt, der aus verschiedenen Ursachen in Lungen, die schon geathmet haben, eintritt. Als Kennzeichen der ersten Form dient die Einziehung der unteren Partie des Thorax während der Ausdehnung der oberen bei jeder Inspiration. Die zweite Form gibt ähnliche Zeichen wie die Pneumonie, und wird häufig mit derselben im Leben verwechselt, obwohl der Leichenbefund ganz differente Erscheinungen: glänzende, glatte Oberfläche, Eingedrücktsein und purpurrothe oder violette Färbung zeigt.

Von **Croup** *des* **Larynx** *und der* **Bronchien** theilt Bouilland im Bulletin de l'academie nationale de médecine T. 17, Nr. 10, 29, Février einen Fall mit, wo eine im 8. Monate schwangere Frau plötzlich von bedeutender Athemnoth mit Heiserkeit und einem hohlklingenden Husten befallen wurde. Die Schleimhaut der ganzen Rachenhöhle zeigte sich dunkelroth gefärbt; jedoch anfangs ohne pseudomembranöse Exsudate. Solche fanden sich erst während der folgenden Tage in dem Erbrochenen. Dabei im Leben nicht deutliche (!) Zeichen von Pneumonie, ein zähes mit Blut-

streifen versehenes Sputum. Am 5. Tage der Krankheit und auch später wurden cylindrische, baumförmig verzweigte Gerinnsel ausgehustet; das Vorhandensein von Pneumonie jedoch nicht sichergestellt. Nach der am 6. Tage geschehenen Entbindung von einem todten Kinde trat der Tod ein. Bei der Section fand sich die Schleimhaut des ganzen Respirations tractus intensiv geröthet und mit fetzigem Exsudat stellenweise bedeckt; ferner graue Hepatisation des mittleren und theilweise auch des oberen Lappens der rechten Lungen.

Die *Wirkung der* **Heberkraft** *bei der* **Thoracocentese** macht Wintrich (Illustrirte medic. Zeitschrift 1852, Band I, April, Heft 4) neuerdings zum Gegenstande seiner Untersuchung. Er stach mit einem Troicart zwischen der 5.—6. oder 6.—7. Rippe eines lebenden Thieres ein, verband das peripherische Ende der daran befindlichen Kautschukröhre mit einer 100 K. Z. langen Glasröhre, die er mit Wasser gefüllt hatte. Wurde nun der längere Heberarm horizontal oder etwas nach unten gerichtet, so vermochte die Retractionskraft der Lungen nicht einen Tropfen Wassers in die Brusthöhle zu ziehen. — Befand sich dagegen in der Glasröhre Luft, die in einer damit in Verbindung stehenden Spirometerglasglocke durch Wasser abgesperrt war, so verminderte sich jedesmal die Luft in der Spirometerglasglocke, wornach sich die Erscheinungen des Pneumothorax zeigten; daher wurde durch die Retractilität der Lunge kein Wasser, wohl aber Luft eingehaucht. Wurde hingegen der längere Heberarm in die Höhe gehalten, so konnten (offenbar durch Heberwirkung) 200—300 K. Z. Wasser in die Brusthöhle eingefüllt werden. — Beim Versuche, das Wasser durch tiefes Senken des Heberarmes zu entleeren, gelang es nur beim raschen Operiren, 50—61 K. Z. Flüssigkeit zu entleeren. Das übrige eingefüllte Wasser wurde binnen der kürzesten Zeit resorbirt. — Wegen des schnellen Verschwindens des Wassers machte W. dasselbe Experiment an frisch getödteten Thieren; das Wasser entleerte sich, wenn die Menge desselben bedeutend war, auch ohne Einfluss des Hebers; nach dem Senken des langen Heberarmes jedoch floss eine grosse Quantität Wassers ab, selbst wenn die verschobenen Nachbarorgane an ihren Platz zurückgekehrt waren; hier war mithin die Heberkraft wirksam. Der Rest des Wassers konnte jedoch wegen der Lähmung, die die Heberkraft durch die Retractilität der Lunge erfuhr, erst dann entleert werden, wenn diese durch künstliches Aufblasen der Lungen überwunden wurde, wobei ebenfalls die Heberkraft im Spiele war. W. meint deshalb, dass ein Heberarm von $^1/_{32}$—$^1/_{20}$ Atmosphärendruck bei abgesackten Exsudaten mit festen Wandungen wohl nichts ausrichten würde, indem sonst Zerrungen der Pseudomembranen eintreten müssen. Kleine zwischen den Pleurablättern vertheilte Exsudate seien daher gar nicht, grosse, mit Verdrängung der Nachbarorgane complicirte auch ohne Heberkraft entleerbar.

Abgesackte hingegen von dicken Wandungen umgebene Exsudate könnten nur dann durch Heberkraft entleert werden, wenn die Pseudomembranen gezerrt oder zerrissen, die Retractionskraft der Lungen überwunden und ein entsprechend langer äusserer Hebelarm vorhanden wäre. Schliesslich stellt W. folgende Thesen auf: I. Die Möglichkeit der Heberwirkung bei der Thoracocentese kann nicht ganz geläugnet werden. II. Eine mittlere Heberkraft von $^1/_{32}$—$^1/_{20}$ Atmosphärendruck könnte in vielen Fällen gar nicht zur Wirksamkeit kommen. III. Wenn dies auch eintritt, hat man jedoch davon mehr Schaden als Nutzen zu erwarten. IV. Die Benützung derselben bei der Thoracocenthese ist daher ganz zu verwerfen.

Ueber die *örtliche Behandlung der* **Krankheiten** *des* **Pharynx** *und* **Larynx** hielt Wagstaffe in der Londoner medic. Gesellschaft einen Vortrag. (The Lancet. 28. Febr. 1852.). Er sprach sich gegen die Behauptung Green's aus, dass die Anwendung dieses Verfahrens leicht sei, und dass man sogar bis zur gabelförm. Theilung der Trachea gelangen könne. Seine Instrumente sind gleich denen von Green, und bestehen aus einem Spatel zur Fixirung der Zunge und einer Fischbeinsonde mit einem Schwämmchen an der Spitze. Ausserdem zeigte W. ein Instrument zum Einblasen von Pulvern. Das eingebrachte Pulver besteht aus Nitr. arg. und Zucker in einer Mischung von der Stärke von 1 : 6. — Die angewandte Solution enthält 20—80 Gran auf eine Unze Wassers. — Er warnt beim Einführen die Pfeiler des Pharynx zu berühren, da sonst heftiges Würgen erfolgt, das die Operation unmöglich macht.

Ueber die **Verschiedenheit** *von* **Phthise** *und* **Tuberculose** stellt Virchow (Verhandl. der physic. med. Gesellsch. zu Würzburg III. Band I. Heft.) einige wichtige Sätze auf. Man subsumirt alle Zustände der Lunge, die mit Bildung käsiger Massen und Ulceration des Gewebes einhergehen unter dem Namen der Tuberculose. Allein käsige Infiltration kann mit eingedicktem Bronchialsecret, ulcerösen Bronchektasien zusammenhängen. Die käsigen Massen die Carswell und Reinhardt in den Bronchien fanden und deren Entwickelung aus eingedicktem Eiter sie verfolgten, verdienen den Namen Tuberkel nicht, denn zuweilen neben ihnen, zuweilen unabhängig von ihnen kommt derselbe Tuberkel vor, den wir in der Meningitis tuberc. so ausgeprägt finden. Weder die acute noch die chronische Tuberculose gehen aus Eiter hervor, sie entwickeln sich aus grauen, zelligen anfangs weichen, später festeren Anhäufungen, in denen die Dichtigkeit der Zellen und die Häufigkeit der Kerne auffällt, und die man nirgends besser erkennt, als in der Schleimhaut der Bronchien. Es gibt also eine Bronchitis tuberculosa, wo die Schleimhaut Eiter absondert und Tuberkel in ihrem Inneren enthält, so wie die Meningitis tuberc. neben grauen tuberc. Granulationen reichliche faserstoffig

eitrige Infiltrationen der Pia mater bringt. Durch eine solche Beschränkung der eigentlichen Lungentuberculose und Trennung von der Lungenphthise können auch die Fragen vom Antagonismus, der Immunität und der Exclusion gewisser Krankheiten und Gegenden von der Lungenphthise wieder aufgenommen werden und nähere Anknüpfungspunkte finden, als das bei der abstracten Lehre der Lungentuberculose der Fall ist. Ebenso kann man fernerhin die phthisische Prädisposition und die tuberculöse nicht ohne Weiteres identificiren. Für die Tuberculose so wie für die Lungenphthise nahm man eine besondere Dyskrasie an, welche man anzukämpfen um so weniger Muth und Hoffnung hatte, als man sie in den meisten Fällen aus erblichen Verhältnissen herleiten konnte. Die Erblichkeit lässt sich nicht bezweifeln. Aber daraus folgt nur etwas für eine constitutionelle, nichts für eine dyskrasische Begründung der Krankheit. Erbliche Krankheitsanlagen führen stets zurück auf eine gewisse Schwäche einzelner Organe, welche widerstandsunfähig gegen äussere Einwirkung und weniger geeignet sind, die Störungen welche sie erfahren haben, auszugleichen — oder welche umgekehrt weniger erregbar und daher mehr weniger functionsfähig sind. Am wichtigsten ist jedoch die erstere Klasse, insofern der Mangel regulatorischer Kräfte am häufigsten die Möglichkeit grösserer Erkrankungen mit sich bringt, und eine gewisse Schwäche und Zartheit der Organisation am leichtesten ernste Gefahren für die Erhaltung des Individuums oder seiner einzelnen Theile herbeiführt. Bei den Geisteskrankheiten, wo die Erblichkeit eine fast gleiche ist, wie bei der Lungenphthise, ist das Gehirn der locus minoris resistentiae, hier die Lungen. Es ist nicht die Dyskrasie, welche das Gehirn oder die Lungen krank macht, sondern es können jedes für sich das Blut dyskrasich machen. *Dr. Duchek.*

Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane.

Ueber die **Mundkrankheiten der Kinder** veröffentlicht Hauner (Dtsch. Klinik 1852. N. 24) einen Vortrag, dem wir zur Ergänzung einer früheren Mittheilung (vgl. uns. Anal. Bd. 33) Nachstehendes entlehnen. So wenig in früherer Zeit die krankhaften Affectionen des Mundes unterschieden und unter den gemeinsamen Namen: Hebe, Mehlhund, Bräune, Soor, Fasch, weisses Mäulchen etc. zusammengeworfen wurden, ebensosehr dehnte man in neuerer Zeit diese Lehre aus und brachte diese Krankheitsformen in mannigfaltige, für den Praktiker unnütze, und weil zu gesucht, auch nicht immer am Krankenbette zu constatirende Classificationen. Aber selbst heut zu Tage werden die verschiedenen Arten der Stomatitis in der Regel für unschuldig gehalten, Hebammen u. dgl. zur Cur überlassen und der Missbrauch von Mund und Pinselsäften selbst

von Aerzten getrieben, welche sich kaum die Mühe nehmen, eine genaue Untersuchung anzustellen, sofort: „Aphthen“ diagnosticiren mit der Therapie: Solut. borac. venet. — Die Krankheiten des Mundes kommen am häufigsten und fast ausschliesslich im Kindesalter vor, und erfordern der lästigen Beschwerden, der oft gefahrbringenden Erscheinungen, der Complicationen oder der Krankheiten wegen, zu denen sie symptomatisch hinzutreten, eine grössere als die gewöhnliche Würdigung. Nach Erörterung des physiologischen Grundes. warum das kindliche Alter und vorzüglich Säuglinge von diesen Krankheiten befallen werden, wird erwähnt, dass selbe entweder idiopathisch auftreten, bedingt durch unzweckmässige und unzukömmliche Nahrung (Mehlbrei, Milchkoch, Schnuller), durch Unreinlichkeit, schlechte Luft, feuchte, niedere, überfüllte Wohnungen: oder symptomatisch bei Gedärmleiden der Neugebornen, wo sie wie bei Erwachsenen sehr häufig das Finale der Krankheit sind. Der aphthöse Process der Mundschleimhaut ist ein zweifacher, *verschieden* durch Sitz, Aussehen, Auftreten, Gutartigkeit und Verlauf; anderseits *verwandt*, insofern die Entstehungsursache in der Regel dieselbe ist, die aber, wie jede Krankheit, eine Anlage eine Vorbereitung im Individuum finden muss, um auf diese oder jene Art auftreten zu können:

I. Die *Stomatitis aphthosa*, einfache Aphthen (wenn sie gelind auftritt: St. erythematosa; — wenn sie bei Vernachlässigung, übler Constitution, schlechter Behandlung in Ulceration oder Brand übergeht: S. ulcerata, gangränosa; — wenn sie Pusteln bildet, wie bei Scharlach Masern, manchmal beim Zahnen. St. pustulosa) hat immer ihren Sitz unter dem Epitelium auf der eigentlichen Haut. — Sie erscheint in Form kleiner Bläschen, die bald aufbrechen und in kleine Geschwüre übergehen, zuerst auf der gerötheten Mundschleimhaut, theilt sich bald den Lippen und der innern Seite der Wangen mit, und nimmt je nach der Nahrung des Kindes eine weissliche, schmutziggelbliche oder gelbe Farbe an. Sie erzeugt Schmerz und Hinderung am Saugen oder Essen. — Ist die Krankheit blos auf die Mundhöhle beschränkt, so ist sie nie gefährlich, wird es aber durch Nichtbeachtung oder Verkältung, wenn sie sich auf den Rachen oder bis auf die Oberfläche des Darms ausbreitet. — Erbrechen und Diarrhöe deuten auf das Ergriffensein der Magen- und Darmschleimhaut. — Erstreckt sie sich in den Larynx, so können Erstickungsanfälle auftreten. Durch solche Complicationen werden die schwachen Säuglinge bald erschöpft, bekommen eine kühle trockene Haut, ein schrecklich welkes, altes Aussehen, magern gänzlich ab und sterben an Entkräftung. — Durch unregelmässige Behandlung oder gänzliche Vernachlässigung können sich die kleinen Geschwürchen in tiefe Geschwürsflächen mit brandiger Beschaffenheit verwandeln, wo dann das Kind unter typhösen Erscheinungen zu Grunde geht. Diese Form von Stomatitis

kommt vor bei zahnenden Kindern, wo sie jedoch gewöhnlich nur locale Störungen veranlasst; bei Säuglingen, deren Mund nicht sorgfältig gereiniget wird, die man an der Mutterbrust einschlafen lässt, oder welche Schluzer erhalten, dann auch bei wohlgenährten kräftigen Kindern, wo sie jedoch in der Regel nicht oder nur bei Nachlässigkeit durch Complicationen tödtlich wird. Sie kommt (in München) seltener vor, als die St. pseudomembranen. Die einfachen Aphthen heilen schell bei örtlicher Anwendung von Solut. Borac., Zinci oder argent. nitric. — Sublimatlösung nach Coley. — Schwere Formen der Complicationen erfordern Regulirung der Diät, strenge Reinlichkeit, Aenderung der Wohnung etc. und nebst den obigen äussern Mitteln eine innerliche Behandlung mit Extr. rhei mit aq. cinnamom. — Tinct. rhei aquosa — Syr. cich. c. rheo — China. (ext. chin. frigid c. aq. foenic. oder cinnamom). H. lobt das salpets. Silber $^1/_8$—$^1/_2$ gr. auf $1^1/_2$—1 unc. aq. destill. 2 Löffel stündlich. Bei brandigen Aphthen Aetzung mit lap. inf. in Substanz. Bei Constipation und gastrischen Beschwerden ein Emeticum aus ipecac. und später ein Laxans (Calomel c. jalapp.). — Bäder aus Milch mit inf. chamomill sind von grossem Nutzen und die Furcht vor Bädern ein Vorurtheil. — Strenge Ueberwachung des Sauggeschäftes.

II. Die *Stomatitis pseudomembranacea;* Soor, hat ihren Sitz auf der Oberfläche des Epiteliums. Stellt sich dar als weisse, mehr weniger dicke, durchsichtige Blättchen, welche richtig „Schwämmchen" bezeichnet werden. Sie überziehen die Zunge, die innere Wangenfläche, die Lippen, den Gaumen und Schlund; lassen sich vom Epitel leicht ablösen, werden aber sehr schnell wieder ersetzt. Diese Stomatitis ist gefährlicher als die aphthöse und kommt meist nur bei schwächlichen schon kranken unter ungünstigen Verhältnissen lebenden Kindern vor. Ist sehr häufig mit Fieber verbunden dabei unlöschbarer Durst. Die Exsudation wird braun schwärzlich; profuse Diarrhöe, rapide Abmagerung. Das Gesicht wird runzlich, greisenhaft, die Stimme heiser. klanglos und erlischt, wenn die Exsudation auf die Uvula und die Tonsillen gelangt; endlich folgt komatöser Zustand und Tod durch Erschöpfung. Die St. ps. ist bei kleinen Kindern die häufigste Form, und zwar bei jenen, die unter ungünstigen Verhältnissen leben, schlecht oder unzweckmässig ernährt werden, dunkle feuchte Wohnungen haben, selten ins Freie kommen. Sie tritt idiopathisch als locale Krankheit, häufiger aber symptomatisch als Begleiterin eines Magen und Darmkatarrhs vor, (Valleix hält sie auch bei letzterer Affection für primär.) erfordert eine energischere Behandlung. Eine rein örtliche (Valleix) vermag meist nichts, verbessert die Constitution nicht und man verschwendet unnütz die Zeit. Sie trifft kranke, schwache mit Darmleiden behaftete Kinder, bei welchen an und für sich schon ein richtiges diätetisches und medicamentöses Einschreiten

unerlässlich ist. Daher ist nebst der bei den Aphthen erwähnten Localbehandlung innerlich das Argent. nitric., tonica (rheum., china) anzuwenden; schleimige Getränke (Salep. Gummi und Reisswasser). Es besteht diese Pseudomembran nach Vogel, Gruby, Berg etc. aus parasitischen Vegetationen, Pilzfäden, nach Kronenberg in einer Entzündung der Mundschleimhaut die schnell in membranöse Bildung übergeht, und was von Pilzen oder Pflanzlichen gefunden wird, ist accidentell und hat mit dem Soor nichts gemeinschaftlich. (Vgl. prag. Vierteljhrschft. I. 153. XIII. 48. XVI 34. XIX 37.)

Die *Stomacace* der Kinder kömmt meistens zur Zeit der 2. Dentition (im 6.—7. Jahre) aber auch früher in Folge von Krankheiten der Zähne vor, wo grosse Unreinlichkeit und Sorglosigkeit im Reinigen des Mundes stattfindet. Sie besteht in Geschwüren im Zahnfleische oder an der innern Seite des Mundes. Das Zahnfleisch ist dabei schwürig, leicht blutend, und secernirt eine scharfe, höchst übelriechende Flüssigkeit. Dabei sind die Zähne meistens verdorben, mit gelbbraunen harten Krusten bedeckt, ihre Wurzeln vereitert, somit nicht blos die Zähne, sondern auch ein Theil des Kiefers und meist auch die innere Wangenseite, ergriffen und mit Geschwüren bedeckt. H. hält sie nicht für gefährlich, beobachtete aber die Uebertragung des Uebels von einem Kinde auf andere. Die Behandlung besteht in Entfernung der kranken Zähne, Reinigung des Mundes mit kaltem Wasser, Salbeiinf., mit verdünntem Essig; in hartnäckigen Fällen Auspinselung mit Sol. arg. nitric. (gr. 3 auf 4 unc.) oder Zinksolution. — Chlorkalksolution (20—30 gr. auf 2—3 unc. in 24 Stunden) nach Hunter und Romberg. — Bei *Noma* lobt H. die äusserliche Anwendung der Salzsäure, innerlich China und gute Diät; ferner bewährte sich ihm einmal die kräftige Application von Höllenstein bei fleissigem Reinigen mit kaltem Wasser.

Einen Fall von **Verwachsung** *des Gaumensegels und der Rachenwand* mit gänzlicher Absperrung des oberen Theiles des Rachens und der Choannen theilt Hoppe (ibid. N. 21) mit. Ueber das Zustandekommen dieser Verwachsung liess sich anamnestisch gar nichts sicher stellen. Die 24jährige Kranke war kräftig und blühend und leitete ihre Krankheit von einem mehrtägigen Schnupfen i. J. 1847 her, der jedoch weder von Ausfluss aus der Nase noch von Husten begleitet gewesen sein soll, als sie hierauf eines Tages unfähig wurde, durch die Nase zu athmen. Sie kam nach $3^1/_4$ Jahren in H.'s Behandlung, welcher mit Ausnahme der durch das stete Offenhalten des Mundes bedingten Aenderung der Gesichtszüge nichts Krankhaftes aufzufinden im Stande war und annahm, es sei die vorfindliche Verwachsung das Product einer intensiven Entzündung des Rachens, wornach bei Verlust der sich gegenüberliegenden Schleimhäute durch Absetzung plastischen Exsudates eine Verklebung und

nach erfolgter Organisation desselben eine vollkommene Verwachsung des Gaumensegels mit der Rachenwand stattgefunden. Die gleichmässige Ausbreitung der Verwachsung machte einen vorhergegangenen Ulcerationsprocess unwahrscheinlich. — Der weiche Gaumen verlief horizontal nach der Wirbelsäule hin und senkte sich an dieser platt und senkrecht herab, und war, so weit er an sie anlag, auch innig angewachsen. Nur die Spitze des Zäpfchens war noch frei, lag schräg nach links gerichtet an der Wirbelsäule, liess sich von dieser mittelst eines Häkchens etwas abheben, wobei man deutlich die spannende Narbenmasse, welche die Basis des Zäpfchens an die Wirbelsäule befestigte, erkennen konnte. Die vordere Fläche des adhärirenden Gaumen-Segels war geröthet, ebenso die Schleimhaut des Rachens und Schlundes unterhalb der Verwachsung. Die Schleimhaut des ganzen Rachens schien etwas geschwollen und hatte die Narbenmasse sich noch nicht zu contrahiren begonnen, wesshalb man auch an der Grenze der Verwachsung ringsum noch nirgends verschrumpfte Narbenmasse sah, mit Ausnahme der Basis des etwas verkleinerten und verzerrten Zäpfchens. Nirgends konnte man unter den Rand des Gaumensegels gelangen, die Verwachsung war eine innige. Die Untersuchung von den Nasenlöchern aus ergab, dass der nächste Raum hinter den Choanen frei war, ebenso die wegsamen Tuben. Man konnte mit der Sonde den dicht hinter den Gaumenbeinen gelegenen Theil des Gaumensegels etwas nach dem Munde hin hinabdrücken, doch liess sich hier die Sonde nicht frei bewegen, es schien als ob ein lockeres dehnbares und comprimirbares Gewebe den ganzen Raum oberhalb des Gaumensegels mit Ausnahme der nächsten Umgebung der Choanen ausfülle. Der Sondenknopf liess sich an der vordern Fläche des Gaumensegels vom Munde aus nur unvollkommen durchfühlen. Auch gegen die Wirbelsäule hin war die Sonde nur undeutlich und mittelst starken Druckes vorwärts zu bringen und liess sich das Gaumensegel dicht an der Wirbelsäule durchaus nicht von der Sonde herabdrängen. Die Nase war ganz trocken, der Geruch fehlte gänzlich. Das Gehör war normal, die Sprache ungestört, der Klang der Laute normal. Die von H. vorgenommene Operation beabsichtigte die Anlegung einer Oeffnung dicht vor der Wirbelsäule an der linken Seite des Zäpfchens, durch welche man von unten zu den Choannen gelangen, die man nachträglich erweitern und durch Einlegung einer Röhre bis zu weiteren Erfolgen offen halten könnte. Die unter vielen Schwierigkeiten ausgeführte und ins Detail beschriebene Operation hatte zwar den gewünschten Erfolg, doch musste sie nach 2 Monaten wegen Wiederverwachsung wiederhohlt werden, und nur der mühevollsten Nachbehandlung gelang es, einen befriedigenden Erfolg herbeizuführen.

Ueber Behandlung der **Magenschmerzen** und des **Magengeschwüres** theilt Siebert (Deutsche Klin. Nr. 10) seine Erfahrungen mit und unterwirft hiernach die in solchen Fällen im Gebrauche stehenden Heilmittel einer Kritik: Dieser zufolge soll *a)* die Diät bei Gastritis und Geschwüren bland sein, und die alimentäre Kost in kleinen Portionen gereicht werden. Milch, Mucilaginosa, indifferente Getränke. Bei hyperästhetischen Zuständen aber gutes frisches Fleisch, gutes Bier. *b)* Antacida sind bei Pyrose von Vortheil, tragen aber zur Heilung von Geschwüren oder Neuralgien gar nichts bei. *c)* Narcotica, Wissmuth bringen auf kurze Zeit Linderung, nützen aber gleichfalls nichts. *d)* Amara und Aromatica sind bei Entzündung und (?) Geschwüren verboten, bei reiner Gastralgie bringen sie Linderung. *e)* Jodpräparate, Höllenstein, halfen nichts; dagegen leistet das Ferrum lacticum bei allen Magenschmerzen die besten Dienste. *f)* Säuren sind nur beschränkt anzuwenden, indem sie bei Magengeschwüren nicht vertragen werden. Die Hallersche Säure findet Anwendung bei Magenempfindlichkeit durch Irradiation. — Die Chlorwasserstoffsäure bei Gastroataxie aus mangelhafter Secretion des Magensaftes. — Aq. regia bei Hyperästhesie sympathischer Nerven; leistet aber um so weniger je entfernter das neuralgische Uebel vom Munde und Schlunde ist. (Diese Unterscheidung der Säurenwirkung scheint doch etwas zu subtil!) *g)* Das wichtigste Magenmittel bleibt der Arsenik in Form der Fowler'schen Solution; sowohl wegen der negativen, als wegen der positiven Resultate. — Ist man im Zeifel ob, man es mit einer Gastralgie oder einem Magengeschwüre zu thun habe, so reichen einige Tropfen dieser Solution zur Sicherstellung der Diagnose hin (?); indem im erstern Falle alsbald Erleichterung, und in der Regel in Kurzem andauernde und entschiedene Beseitigung der Schmerzen; im letztern Falle aber Verschlimmerung der Symptome erfolgt. Contraindicirt ist der Arsenik bei Magengeschwür und Entzündung bei Gastro Duodenalkatarrh, bei Saburral- und biliösem Zustande. Bei einigen Individuen beobachtete S. eine Idiosynkrasie gegen den Arsenik. In solchen Fällen soll durch Erschütterung der Sensibilität der Magennerven eine heftige Empfindung entstehen, wie wenn der Magen zerrissen würde und ebenso plötzlich ein heftig stechender Schmerz an einem entsprechenden Centralpunkte. Solcher den Magennerven entsprechender Centralpunkte sind nach S. 4: der mittlere Theil des Rückenmarks in gleicher Höhe mit der Herzgrube — die Scheitelhöhe des Gehirns — die vordern Enden der vordern Grosshirn-Lappen und — das verlängerte Mark. S. nimmt an, dass die Concentration des Schmerzes an einem dieser Punkte von der Stelle abhänge, an welcher der Arsenik mit dem Magen in Berührung kommt. Ist die Centralstelle zu Reflexerscheinungen geeignet, so können auch solche eintreten. Die physiologische Wirkung dieses und ähnlicher Mittel auf das Verhalten und die Action der

Nervenfibrillen ist erst zu ermitteln und gibt S. diesfalls vorläufig blos zu bedenken, dass Arzneistoffe, welche als direct wirkende Nervenmittel bezeichnet werden können (Säuren, Strychnin, Chinin, Höllenstein, salzsaur. Gold, Arsenik) zu den kräftigsten Adstringentien gehören.

Zur *Kritik des* **Magengeschwüres,** insbesondere des perforirenden liefert Günsburg (Arch. d. phys. Heilkd. I, 3) einen aus eigenen Beobachtungen geschöpften Beitrag. Einleitend erwähnt er, es stehe das perforirende Magengeschwür bisher nur als brandiger Zerfall der Magenhäute in der Nosologie da, verwandt mit den hämorrhagischen Erosionen, begleitet von arteriellen Hämorrhagien. Seine Häufigkeit sei sehr übertrieben worden und habe eine erstaunliche Jagd nach Geschwürsnarben verursacht. Die Magenkrankheiten überhaupt seien noch in grosses Dunkel gehüllt. Durch das Vorfinden umfangreicher Perforationen des Magens in Begleitung solcher Veränderungrn anliegender Gewebetheile, namentlich mit Anätzung und brandiger Zerstörung des Zwerchfells, der Lungen, der Leber findet sich G. bewogen, diesen Gegenstand wieder zu besprechen, und theilt zu diesem Behufe die einschlägigen Beobachtungen, an welche sich epikritische Bemerkungen anschliessen, mit. Es werden die verschiedensten Geschwüre zu den perforirenden geworfen: Zerstörungen der Drüsen und der naheliegenden Schleimhaut im Typhus und der Tuberculose, Loslösung der Schleimhaut durch capilläre Apoplexie, *Geschwürsbildung von Varicosität der Magenvenen*, künstliche, medicamentöse Anätzung der Magenwände. Die Zerstörung der Magenschleimhaut und consecutiv der andern Magenhäute in kleinerem und grösserem Umfange, welche weiterhin eine Auflösung der in Contact gerathenden Nachbargewebe ohne Unterschied, zur Folge hat, beruht auf einer quantitativen Anomalie der Absonderung freier Säure, bedingt durch Alienation in der Energie der N. vagi. Die letztere Behauptung stützt G. auf das Ergebniss des gemeinschaftlich mit Luchs gemachten Versuches (Valentin), dass nämlich nach Durchschneidung der M. vagi bei Nagern und Carnivoren der Magensaft bei jedem Mageninhalte nicht blos stärker sauer reagirt, sondern binnen wenigen Stunden die Magenhäute zum Theil auflöst. Die Krankengeschichten der an solchen Perforationen Gestorbenen zeigen, dass in diesen Fällen Cardialgie und häufige Athemnoth ohne alle mechanische Veränderung der Athmungsorgane vorgängig waren, *welche Erscheinungen der Parästhese des Vagus zuzuschreiben sind.* — Der Zerfall der Magenhäute bei umfangreichen Perforationen derselben mit Zerstörung der Nachbargewebe ist den Wirkungen anderer Säuren (Schwefelsäure z. B.) vollkommen analog. Es gibt ausser dieser chem. Auflösung der Magengewebe Geschwüre, welche durch Exsudation und Verschorfung der Drüsenschichte der Magenschleimhaut entstehen. Hier geht ein grösserer Antheil der Schleimhaut als von den überliegen-

den Häuten verloren und sie erreichen nie einen solchen Umfang wie die vorgedachten. Der in den Magenwänden haftende Schleim reagirt in diesen Fällen beinahe nie sauer. Die umfängliche Magenzerstörung ist mit der hämorrhagischen Erosion blos darum, weil mit ersterer häufig Hämorrhagien vorkommen, nicht in Verbindung zu setzen, aus diesem Grunde könnte sie ebensogut mit mechanischen Trennungen des Magens verglichen werden. Die Gefässzerstörung findet sowohl, wenn der Cardiatheil, als auch wenn der Pylorustheil des Magen zerstört wird, Statt, und ist die Hämorrhagie ein zufälliges Ereigniss im Verlaufe der chem. zerstörenden Einwirkung auf die Magenwand. Die Bezeichnung „brandiger Zerfall“ ist ebensowenig treffend, es lässt sich damit eben nur die Zerstörung der molecularen Gewebetheile im Allgemeinen ausdrücken, nicht aber ein ursächlicher Zusammenhang. Ueberschüssige Milchsäure ist die Ursache der Magenzerstörung; denn der wechselnde Gehalt an Salzsäure und die therapeutische Anwendung der letztern bringt keine analogen Zustände hervor, während jene (nach Schmidt) selbst Knochenerweichung zu Stande bringt. Daher ist die schnellzerstörende Wirkung auf die Muskeln erklärlich, welche eine gewisse Quantität Milchsäure enthalten, durch eine grössere Menge derselben aber zersetzt werden. Eine genauere chem. Untersuchung überlässt G. Andern, und empfiehlt hiezu auch das Erbrochene von Chlorotischen, welche lange an Kardialgie gelitten haben. Dass keineswegs Exsudation oder Vereiterung nach der Anlöthung die Zerstörung des Zwerchfells zur Folge gehabt, beweisst G. durch 2 Fälle seiner Beobachtung; in dem einen war ein Abscess zwischen dem Peritonäalüberzug des Zwerchfells und dem convexen Theile der Milzkapsel, in dem anderen Theil ein Zwerchfellabscess durch Eiterbildung in der Milz vorhanden, wodurch das Zwerchfell allerdings mitergriffen wurde, jedoch in beiden Fällen mit Integrität des Muskel- und des Bindegewebes.

Eine Geschwürsform des Magens, welcher G. in der Literatur nicht erwähnt findet, ist die *Geschwürsbildung durch Vorstossung eines Venenpfropfs.* Er hält die zu Grunde liegende Phlebitis für ebenso selten und bemerkenswerth, als die daraus folgende Geschwürsbildung. Die hieher gehörige Beobachtung ist folgende:

„In der Leiche eines Mannes, der nach mehr als ein Jahr lang währender Hydrargyrose an Bright'scher Krankheit gestorben, war der Magen stark erweitert, die Schleimhaut in einzelnen Wulstungen sehr hervorgetrieben, besonders längs der kleinen Curvatur. Auf dem Durchschnitte dieser Wülste tritt unter der Schleimhaut ein starker Gefässvarix hervor, der einen festen Blutpfropf enthält. An anderen Punkten der submucösen Lage ist dieser Pfropf zum Theil durch die geborstene Gefässwand hervorgetreten und von einem weissen Knötchen umgeben, das aus fettig entartetem Epitel, Fettkörnchen und in Essigsäure löslichen Fibrinschollen be-

steht. In der Nähe der Kardia und im Fundus ist ein linsengrosser, gelblichbrauner Schorf von schwielig harten, erhabenen Rändern umgeben, an deren unterer Fläche die injicirte Gefässschlinge bei 30maliger Vergrösserung wahrgenommen wird. Die vorher beschriebenen Varices der Submucosa werden in der Schleimhaut als höckrige Hervorragungen, an anderen Stellen als gelbliche Knötchen sichtbar. An einzelnen Punkten endlich ist eine völlig narbige Einziehung mit kurzer strahliger bis zur Submucosa dringenden Einfaltung sichtbar."

Diese eigenthümliche Geschwürsbildung des Magens ist sonach ein Folgezustand einer auf die Venen der Submucosa des Magens begrenzten Phlebitis. Das Faserstoffgerinsel in der Vene wirkt auf die Verdünnung der Venenwandung, Verwachsung derselben mit der granulirten Schicht der Magenschleimhaut. Wegen des mechanischen Hindernisses übt die weitere Zerstörung nach dieser Gefässschlinge einen Druck auf den Pfropf aus, welchen dieser auf die vereinigten Gewebe (Gefässhaut und granulirte Schleimhautschicht) fortpflanzt. Dadurch zerfallen diese letzteren in einen Schorf, mit dessen Ablösung die um seine Peripherie herum schon begonnene Eiterung die besondere Geschwürsform ausmacht. Ausserdem, dass sich immer mehrere derlei Geschwüre in demselben Magen vorfinden, ist noch charakteristisch dafür der geringe Umfang des Geschwüres, das sich innerhalb der ursprünglichen Grenzen erhält, so wie die Unversehrtheit von Muscularis und Peritonäalblatt. Die Untersuchung der Geschwürsbasis und das Vorkommen anderer von Pfröpfen obliterirter Gefässschlingen dient als Beleg für den Ursprung aus der Gefässzerstörung. Es scheint dieses Magengeschwür durch Neubildung von Bindegewebe in der den Grund bildenden Submucosa schnell zur Heilung zu gelangen. Solche Geschwüre sind mit dem grossen Haufen der perforirenden zusammengeworfen worden, und oft vielleicht nur in der Narbenspur übrig, da sie an sich überhaupt kein lethales Moment einschliessen. Da G. bei so vielen Syphilitischen, welche lange Mercur gebraucht hatten und kurz nach der Salivation an der Cholera gestorben waren, keine Spur solcher Magengeschwüre auffand, so bezweifelt er auch, dass eine allmälige Quecksilbervergiftung in dem vorliegenden Falle die Ursache der geschilderten Krankheit der Magenvenen gewesen sei.

Ein unter Erscheinungen von *Ileus* tödtlich endender Fall von **innerer Darmeinschnürung,** welchen Jack (Allg. med. Centralztg. N. 46. 1852) mittheilt, war bedingt durch eine ligamentöse rabenfederspuldicke Schnur, welche etwa 20" über der Cöcalklappe von der convexen Wand des divertikelförmig ausgebuchteten Krummdarms entsprang, und sich mit dem anderen Ende an die Wurzel des gegenüber liegenden Gekrösstückes angelöthet hatte. J. erkannte darin ein Ueberbleibsel des Fötallebens, nämlich jene zellige Gefässschuur, zu welcher die Vasa omphalo-

mesaraica zusammenschrumpfen; (Rokitansky II. S. 210) und glaubt, dass wenn mit Sicherheit die richtige Diagnose festzustellen gewesen wäre, durch die rechtzeitige Vornahme des Bauchschnittes der 19jährige Kranke hätte gerettet werden können. — Ein zweiter hieher gehöriger Fall findet sich in Lancet, (January 17, 1852. Med. Centralztg. N. 54, 1852) verzeichnet. Die Spitze eines in der rechten Lendengegend befindlichen und mit dem Darmcanale einen scharfen spitzen Winkel bildenden Divertikels war an der hinteren Wand der Unterleibshöhle an das Bauchfell angewachsen, und hatte hier eine Darmschlinge eingeschnürt.

Ueber **Typhlolithiasis** und **Typhlostenosis** schreibt Albers (Arch. f. phys. Heilk. X. 4) „um diesen beiden Leiden des Blinddarms einige Aufhellung zu verschaffen." Obzwar diese Formen selten sind, so sind sie doch nicht minder gefährlich als die Perityphlitis, Typhlitis und die Durchbohrungen des Wurmfortsatzes. In wissenschaftlicher Beziehung gehe aus dieser Betrachtung hervor, dass die Krankheiten, so verschiedene Störungen sie auch erregen, doch in ihren endlichen Ausgängen ziemlich gleich seien; so habe die Verknöcherung überall dieselben nächsten Zustände, aus denen sie sich bildet, und die Osteosis des Blinddarms zeige ferner, dass die Narbe einer geheilten Krankheit doch noch den Tod herbeizuführen im Stande ist. (Letztere Thatsache ist durch weniger seltene Krankheitsformen wohl längst ausser Zweifel gesetzt. R.)

I. Unter den *Darmsteinen* sind die im Blinddarm vorkommenden, der heftigen durch sie erzeugten Beschwerden wegen, die beachtenswerthesten. Die Zufälle sind die eines entzündlichen Ileus, der Verlauf meistens tödtlich. Dem Sitze nach kommen sie entweder, 1. (jedoch am seltensten) in der Vertiefung an der nach dem dünnen Darme zugerichteten Seite der Valvula Bauhini, oder 2. im Processus vermiformis, oder 3. auf der grossen, weiten Fläche, welche der Blinddarm bildet, gewöhnlich von irgend einer hervorstehenden Darmfalte zurückgehalten, vor.

ad 1. Schon die gesunde Valv. Bauh. ist in ihrer rechten Hälfte stärker entwickelt, als in der linken, und bildet diese eine der Valv. semilunaris aortae ähnliche Vertiefung. Noch weiter entwickelt ist der bezeichnete Theil der Valv. Bauh. bei Individuen, welche wiederholt an Kothanhäufungen oder an Typhitis stercoralis gelitten haben, und bildet hier die oberwähnte Vertiefung eine Art Tasche. In dieser nun liegen die, wahrscheinlich im oberen Darmtheile gebildeten, herabgesenkten und zufällig hier aufgehaltenen Steine. Die Hälfte eines solchen dem Verf. zugesendeten Steines war wallnussgross und bestand deutlich aus 2 Schichten. Die äussere eine leichte, mürbe, dichte, innerlich weisse, hin und wieder die Schale eines Fruchtkerns einschliessende, äusserlich braune hie und da mit weissen Pünkten durchsetzte Kalkkruste. Der Kern mit einer ähnlichen dünnen Schichte umgeben, welche sich allmälig in das

Innere zieht und hier wie ein zusammengefaltetes Blatt erscheint. Zwischen den hiedurch gebildeten Linien lagen schwärzlich graubraune Massen, verhärteter Koth. Die mikroskopische Untersuchung ergab in beiden Schichten ein Aggregat amorpher Körner, wovon die inneren durchsichtiger als die äusseren. In der Mitte des Kerns entdeckte das Mikroskop die Reste von einem Kohlblatte und von Muskelfleisch, ausserdem Krystalle und Trippelphosphat. Diesem und dem mitgetheilten Sectionsbefunde nach wird angenommen, dass sich zuerst ein Kern aus Koth- und Kalkmasse, wenn auch an einer höheren Stelle des Dünndarms, gebildet hatte, um welchen sich während seines Liegenbleibens in der erwähnten Tasche eine fast nur aus Kalkkörnchen gebildete Schale ansetzte, das Ergebniss einer eigenthümlichen Absonderung der Schleimhaut. Das Zustandekommen dieser, überdies noch ganz gleichförmig dicken Rinde beweise eben den langen Aufenthalt des Steines an der genannten Stelle, welche in diesem Falle sackförmig erweitert war, so dass der Stein durch Druck die Schleim- und Muskelhaut atrophirt hatte und unmittelbar unter die seröse Haut gelangt war. Die gleichzeitig hiedurch stattgefundene Obliteration des Darmes wird aus der Analogie mit Speiseröhrendivertikeln erklärt. Uebrigens scheine mitunter eine congestive oder entzündliche Reizung in der Umgebung der Steine einzutreten, vielleicht auch die Ergiessung org. Blasteme zu bewirken, welche den Stein um- und überlagern und bei eingesackten Steinen eine Art Verwachsung bewerkstelligen. Hiefür werden aus der Literatur Fälle solcher an anderen Theilen des Darms vorzugsweise aber im Grimm - und im Dünndarme vorgekommenen Steinbildungen angeführt.

ad 2. Die im Processus vermiformis vorkommenden Steine sind den bisherigen Beobachtungen zufolge inkrustirte Fremdkörper, oder eigentliche Schleimhautsteine. — Ebenso sind

ad 3. die auf der weiten grossen Fläche, welche die Höhle des Blinddarms nach innen bildet, gefundenen Steine sowohl Inkrustationen als neugebildete Steine. Auch hiefür werden Beobachtungen an Menschen und Thieren aus der Literatur citirt. Alle hierher gehörigen Steine haben im Allgemeinen eine rundliche, ovale Form, entsprechend den Ausbuchtungen des Blinddarms, gleich den Harnsteinen eine höckrige Oberfläche (mameloné) und sind sowie diese häufig mit Eindrücken der Schleimhautfalten versehen. Sie bestehen aus einem leichten Kerne um den sich die festen erdigen Schichten bilden. Auch bei Inkrustationen ist die äussere um den fremden Körper gelagerte Rinde aus Schichten gebildet und deutet dies auf ihre ungleichmässige in Unterbrechungen erfolgte Gestaltung. Zwischen diesen Schichten sind gelbliche und graue papierdicke Lagen, durch welche die einzelnen Ablagerungsschichten gleichsam zusammengekittet werden. Der Kern ist bei Inkrustationen

stets ein fremder Körper, bei den übrigen entweder ein sicht- oder unsichtbares Kothklümpchen oder eine reine kalkerdige Masse. Ist der Kern weich, so ist anzunehmen, dass er den Rest irgend eines Nahrungsmittels enthält: Brotkrummen, Haferrinde, Gerstenkornschalen etc. Die Incrustationen können die verschiedenartigsten Fremdkörper enthalten, selten aber ist der Kern ein Gallenstein. Die Frage, ob nicht alle Darmsteine Inkrustationen und namentlich um Gallensteine seien, wird nach eigener und fremder Untersuchung und Erfahrung verneinend beantwortet und gestanden, dass in der Regel die Steine des Blinddarms reine Schleimhautsteine oder auch Inkrustationen mit beigemischtem Kothe sind. Die regelmässige Farbe der Steine beim Menschen ist von aussen und im Kern braungelblich, in den Schichten weiss; beim Pferde sind sie innerlich und äusserlich aschgrau, bei Schlangen weiss, die Bezoare der Säugethiere gelblich weiss. Die Steine von Menschen unterscheiden sich von jenen der Thiere durch ungleichmässige Färbung und durch auffallende Schichtenbildung. Bezüglich des chemischen Verhaltens werden die diesfälligen Untersuchungen von John, Davy, Thomson, Wollaston geltend gemacht. In keinem Theile des Darmes kann die Steinbildung als das Product einer rein chemischen Zersetzung angesehen werden, sondern es wird stets die Einwirkung einer lebendigen Thätigkeit dazu erforderlich, einer krankhaften Absonderung, durch welche entweder die chem. Elemente geeignet werden, sich zu aggregiren, oder wodurch zugleich ein Gluten ausgeschieden wird, der diese Bestandtheile zu vereinigen im Stande ist. Hiefür sprechen die schichtenweise Zusammensetzung der Steine und das Vorhandensein mehrerer Steine zugleich. Die meisten Steine erhalten durch die Ingesta ihre Grundlage und geschieht die fernere Ausbildung durch Aggregation der durch abnorme Absonderung gebildeten Bestandtheile. — Die Zufälle, welche diese Steinbildungen der Reihe nach erzeugen, bieten nichts von anderen Leiden des Blinddarms wesentlich Verschiedenes oder Charakteristisches. Zu dem ist das hierüber und über die Behandlung Gesagte meist der Literatur entnommen. Ein von A. beobachteter Fall, in welchem durch Vereiterung der Stein sich durch einen Anus vicarius entfernt hatte, gibt nebst den einschlägigen Erfahrungen Monro's einen Fingerzeig für die Kunst.

II. *Kalkablagerung und Verknöcherung am Blinddarm und seiner nächsten Umgebung.* Die erstere findet vorzugsweise im Zellgewebe Statt, welches den Blinddarm und das Ileum an die Bauchdecken befestiget, unmittelbar am Darmrande in der Vertiefung, welche der Darm nach hinten bildet, wo er sich an die Bauchwand anlagert. Sie bildet erbsen- bis haselnussgrosse Concremente, welche in einer 1—1½ Zoll langen Reihe sich längst dem Darme hinziehen. Sie sind im frischen Zustande weiss, mörtelartig, weich; im trockenen hart, zerreiblich wie

Kreide oder etwas fester; der Falte an der Einmündung des Ileums in den Blinddarm um dessen Rundung nach dem Grimmdarme hin, dringen vom Zellgewebe unter dem Bauchfelle bis in die Darmwand und beeinträchtigen die Muskelhaut und den Canal des Darms. Erreichen sie eine beträchtlichere Grösse, so wird dadurch nicht allein Atrophie der Darmwand bedingt, sondern sie hindern auch die Darmbewegung. Der Koth bleibt hier liegen, anstatt nach abwärts befördert zu werden, besonders wenn die kalkartige Ablagerung durch ihr Vordringen den Canal verengt und den Darm durch ihre Grösse in seinen Bewegungen hindert. Sperrung des Darmcanals, Stockung des Kothes und Ileum sind die Folgen hievon. Selten aber kömmt eine sehr kalkmörtelartige Ablagerung im Blinddarme vor, ohne dass man zugleich eine gleiche im Gekröse und zwar in den lymphatischen Drüsen findet. Da die letzteren in den in ihrer Mitte abgelagerten Kalkmassen nur die Narben der geheilten Skrofelkrankheit aufweisen, so wird es schon hiedurch wahrscheinlich, dass auch die Ablagerungen in der Nähe des Blinddarms dieser Krankheit ihre Entstehung verdanken, und die Reste einer in der Umgebung dieses Darmtheiles vor sich gegangenen skrofulösen Ablagerung sind. Nachdem A. diese letztere Behauptung näher zu beweisen gesucht, erwähnt er der durch diese Kalkablagerungen bedingten Zufälle. Da die Skrofulose in den gewöhnlichsten Fällen nur geringe, stecknadelkopf- bis erbsengrosse Entartungen zurücklässt, welche sich später in dem langfasrigen, den Blinddarm umziehenden Zellgewebe vorfinden, somit mit der Heilung sich vom Darm mehr zu entfernen und im Zellgewebe fortzurücken scheinen, und selbst bei Erwachsenen gefunden werden, ohne dass sie je von Krankheitszufällen begleitet waren, so deuten dieselben doch als Reste einer dagewesenen Krankheit auf einen interessanten Heilungsvorgang. Dagegen sind jene Ablagerungen, welche den Darm ihrer Grösse wegen beeinträchtigen, für den Arzt um so wichtiger, als sie selbst den Tod herbeizuführen vermögen. Ein Schmerz in der Regio iliaca dextra, welcher bei Skrofulösen von Zeit zu Zeit beobachtet wird, sich durch Druck vermehrt und dadurch seine entzündliche Natur beurkundet, Spannung der Darmbeingegend und des ganzen hervorgetriebenen Unterleibes, Durchfälle mit reichlichem Schleimgehalt, nächtliche Schweisse, Blässe, Verdrüsslichkeit und veränderliche Esslust lassen skrofulöse Ablagerungen in der Nähe des Blinddarms vermuthen. Die zeitweilige entzündliche Reizung (Schmerz) zeigt an, was in der Grube des Blinddarms vor sich geht; bei weiterer Ausdehnung der Entzündung im Gekröse, ist auch der Schmerz weiter verbreitet. Gehen diese Beschwerden wie gewöhnlich unbeachtet vorüber, so führen die beträchtlicheren Ablagerungen der Kalkmassen unter Umständen plötzlich die heftigsten Zufälle eines entzündlichen Ileus herbei. Aber auch die minder beträchtlichen, gewöhnlich nicht zur ärzt-

lichen Beobachtung gelangenden Ablagerungen können eine Zellgewebsentzündung, eine Peritonitis spuria erregen, die dann ebenso eine Durchbohrung des Blinddarms herbeiführen kann, wie dies bei der Perityphlitis (rheumatica) beobachtet wird. Ausser dieser Ablagerung und Verkalkung der skrofulösen Materie im Zellgewebe kömmt aber auch eine Verkalkung in den Drüsen, welche zuweilen den Blinddarm unmittelbar anund umlagern, vor. Die Anschwellung der Gekrösdrüsen ist in den einzelnen Fällen der Skrofelsucht überhaupt nicht immer an derselben Stelle des Gekröses gelagert. Ihre Anhäufung um den Blinddarm ist selten, und dann findet sich oft, dass sie mörtelartige kreidenweise Kalkmassen in sich schliessen, die den Mittelpunkt einer jeden für sich bestehenden Drüse bilden. Es kommen an dem zum grossen Gekröse sich hinneigenden Rande des Blinddarms oft Convolute von hühnereigrossen Drüsen und kleinere in dem Mesenteriolum des Proc. vermif. vor. Die Wirkung solcher Drüsenmassen, gleichviel ob sie Verkalkungen enthalten oder nicht, sind für den Darmtheil dieselben wie jene der obbeschriebenen Verkalkungen. Sie lähmen den Darm durch Druck und veranlassen Trägheit des Stuhles oder hartnäckige Verstopfung. Diese Drüsenbildung erklärt nun manche Zufälle Skrofulöser und namentlich die so häufige Stuhlverstopfung mit Schmerz in der Blinddarmgegend. Der durch die vergrösserten Gekrösdrüsen verengte und gelähmte Blinddarm ist in solchen Fällen die nächste Ursache der Verstopfung. Verknöcherungen von der Grösse einer Erbse, eines Traubenkerns oder in Form eines kleinen platten Scheibchens kommen am Blinddarm, besonders an der Wölbung seines blinden Endes vor. Solche haben ihren Sitz in der Darmhaut, und zwar im Zellgewebe oder in der Muskelhaut selbst, und sind daher äusserlich von der M. serosa, innerlich von der Schleimhaut bedeckt. A. hält dafür, dass das subseröse Zellgewebe der ausschliessliche Sitz solcher Verknöcherungen sei. Derartige oberflächliche Verknöcherungen scheinen jenen unter der Pleura, an der Arachnoidea und am Peritonäum als flache Knochenscheibchen vorkommenden ganz gleich und das Product einer vorhergegangenen Entzündung zu sein. Das verhältnissmässig zum übrigen Darm häufige Vorkommen solcher Verknöcherungen am Blinddarm wird in der weit günstigeren Lage dieses Theiles für solche Bildungen gesucht. Mehr als die übrigen Därme sei der Blinddarm schleichenden Entzündungen unterworfen; so oft die Regio iliaca dextra schmerzhaft leidet, der Schmerz durch Druck vermehrt wird, kann, wenn die übrigen Zufälle auf ein Leiden der Verdauungswege schliessen lassen, in der Regel (?) eine Blinddarmentzündung vermuthet werden. Ist die Entzündung einigermassen heftig, so fehlt es nicht an Absatz von Blastem in die Darmwände, und hierin liegt der Grund zur Verknöcherung. Ueberdies ist zu berücksichtigen, dass skrofulöse Entzün-

dungen ihren Sitz in diesem Darmtheile nehmen und bei ihrer endlichen Heilung Bildung von Kalkmassen veranlassen. Die Verknöcherung des wurmförmigen Fortsatzes ist sowie das Vorkommen von Verkalkungen an demselben selten, obzwar die Ablagerung skrofulöser und tuberculöser Blasteme in diesem Darmtheile und namentlich an seinem blinden Ende unter dem Bauchfelle häufig ist. Die Entzündung des Proc. vermiformis nimmt daher selten den obgedachten Ausgang, indem die Entzündungsproducte bei eintretender Genesung fast vollständig aufgesaugt werden. Es wird angenommen, dass dieser Blinddarmfortsatz eine solche Zertheilung mit den übrigen mit Schleimhäuten ausgekleideten Canälen gemein habe, indem die reichliche Absonderung derselben ein Mittel zur Beseitigung der Krankheit und der Krankheitsproducte sei; und eben die so häufig im wurmförmigen Anhange vorfindlichen Schleim- (und Fäkal-) massen zeigen, dass seine Schleimhaut einer reichlichen Absonderung fähig sei. Schliesslich erwähnt A. zweier Fälle, in welchen Kalkablagerungen im Wurmfortsatz gefunden wurden. (Wir haben diesen Gegenstand aus dem Grunde etwas ausführlicher wiedergegeben, um den Leser in den Stand zu setzen, zu beurtheilen, in wiefern Verf.seine Eingangs kundgegebene Absicht, der Lithiase und der Osteose des Blinddarms einige Aufhellung zu verschaffen, abgesehen natürlich von den ausser Zweifel stehenden Thatsachen, erreicht habe. Ref.)

Zur **Helminthographia humana** liefern einige briefliche Mittheilungen des Dr. Bilharz in Cairo (Zeitschft. f. wissensch. Zoologie) nebst den angeschlossenen Bemerkungen des Prof. Siebold einen interessanten Beitrag. B. bestätigt das häufige Vorkommen von Helminthen bei Menschen in nordöstl. Afrika, besonders Nematoden sollen den Darm der Eingeborenen in oft unglaublicher Menge bevölkern, so dass häufig in einer Leiche einige 100 Exemplare des Strongylus (ankylostomum) duodenalis, 20—40 Expl. von Ascaris lumbricoides, 10—20 Individuen des Trichocephalus dispar und einige 1000 Stücke von Oxyuris vermicularis beisammen gefunden werden. Taenia solium (mit Hackenkranz und breitem Halse) fand B. 3—4mal, einmal zu 5 Expl., unter 200 Leichen 3mal Echinococcus in der Leber. In Abyssinien ist es ein abnormer Zustand, wenn von den Einwohnern keine Bandwurmglieder abgehen, und bekömmt daher jeder verkaufte Sklave eine Partie Kousso mit. Die Häufigkeit des Bandwurms wird dort vom Genusse des rohen Fleisches abgeleitet und während in Europa die Spul- und Springwürmer dem schlechten Mehle und Brode zugeschrieben werden, wird die, rohe Wurzeln und Blätter verzehrende Bevölkerung Aegyptens besonders von Rundwürmern geplagt. Die Filaria medinensis kommt im Sennaar und schon bei Berber und Schendi in Nubien sehr häufig vor, und soll der Wurm nach Angabe der Neger in Schendi nach der Nilüberschwemmung mit

dem Trinkwasser in den Körper gelangen, woraus wenigstens eine Beziehung seines Erscheinens zu den Jahreszeiten angenommen werden kann.

Die Beobachtungen B.'s in Cairo betrafen: 1. Das *Ankylostomum duodenale* Dub. „Die Stelle wo ein solcher Strongylus sass, ist durch eine linsengrosse Ekchymose bezeichnet, in deren Mitte ein weisser Fleck von Stecknadelgrösse bemerkbar. Dieser weisse Fleck ist in der Mitte durchbohrt von einem nadeldicken bis in das submucöse Bindegewebe dringenden Loche. Manchmal zeigt die Schleimhaut flache Erhabenheiten von Linsengrösse und lividbraunrother Farbe, welche eine zwischen Tunica mucosa und muscularis im Bindegewebe befindliche, mit Blut gefüllte Höhle, und darin zusammengeringelt den lebenden von Blut vollgesogenen Wurm (bald ein Männchen, bald ein Weibchen) enthalten." Es ist dieser von Dubini in Mailand zuerst beobachtete Wurm diesseits der Alpen noch nirgends in Europa bemerkt worden.

2. Distomum haematobium Bilh. Dieses Hämatozoon der Bewohner Aegyptens entdeckte B. im Pfortaderblute. (Mai 1851.) Es wird unter folgender Diagnose in das System der Helminthen eingeführt:

Distomum Haematobium, sexu distincto. *Maris* corpus molle, albidum, filiforme, parte anteriore totius longitudinis octave vel nona („trunco") depressa, lanciolata, subtus plana vel concava, supra leviter convexa, superficie laevi, reliqua corporis parte („cauda") terete, margine corporis ab acetabulo ventrali retro utrinque versus faciem ventralem conflexo, eoque modo canalem „gynaecophorum" efficiente, apice postico attenuato superficie externa tuberculis piligeris conferta, superficie canalis interiore linea mediana laevi et partibus lateralibus aculeis minutissimis scabra. Acetabulum oris apicale subinferum, triangulare. Acetabulum ventrale sub finem „trunci" insertum, orbiculare eadem magnitudine, cum acetabulo oris. Superficies utriusque acetabuli granulis crebris minutissimis scabra. Canalis cibarius sine pharynge musculari ante acetabulum ventrale in duas partes divisus, in posteriore, „caudae" parte denuo unitus, coecus. Porus genitalis inter acetabulum ventrale et canalis „gynaecophori" originem situs. *Feminae* forma dissimilis, tenerrima, gracillima; corpus taeniaeforme, laeve hyalinum, antice sensim valde attenuatum, cauda canali nullo apice angustata. Acetabula et canalis cibarius ut in mare. Porus genitalis cum margine posteriore acetabuli ventralis coalitus. Longit. 3 ad 4 lin., mas feminam latitudine multo superans. Patria Aegyptus, in hominis vena portarum ejusque ramificationibus. In venis mesaraicis reperiuntur mares feminam in canali gynaecophoro gerentes, in venis intestinalibus, et hepaticis, in vena lienali semper vidui.

In der Leber verschiedener Leichen fand B. kleine unter dem Peritonäalüberzuge befindliche Kapseln, welche manchmal verkalkt, manchmal in durchsichtige concentrische Schichten homogener Substanz eingehüllt, die einen eiähnlichen ovalen, nach einer Seite zugespitzten Körper enthielt, mit kalkigem Inhalte gefüllt; durch Druck leicht in mehrere Fragmente zerbrechend; ausserdem aber in derselben Kapsel einen zwei-

ten Körper, der wie ein leerer Balg erschien, von sonderbarer Form, von oben nach unten plattgedrückt, vorn und hinten mit spitzen Fortsätzen versehen. Die später erst entdeckten Eier des Dist. häm. erkannte B. auf den ersten Blick als dieselben in diesen verkreideten Leberkapseln vorgefundener Körper. Nähere Untersuchungen lehrten, dass letztere wirklich Eier des Dist. häm., aber stets ohne Keimbläschen seien, das bei denen im Wurme stets sehr deutlich ist, sondern sie besitzen einen bräunlichen auf Druck in viele Stücke zerspringenden Inhalt. Ueber die 2. mit diesen Eiern inkystirten Körper wusste B. damals nichts zu sagen und glaubt nur ein einzigesmal in dem Geschlechtscanal eines lebenden Weibchens des Dist. häm. etwas vielleicht hierauf Bezügliches gefunden zu haben.

Einige Zeit hierauf, (15. März 1852) berichtet B., habe er bei der Section eines an Meningitis gestorbenen Knaben in der Harnblase die dort so häufigen, in Europa unbekannten Excrescenzen von weicher schwammiger Consistenz, linsen- bis erbsengross und von ausgetretenem Blute durchsetzt, oft von Krusten der Harnsalze überzogen gefunden, daneben andere Stadien: dunkel grau pigmentirte lederartige mit Salzkrusten überzogene Stellen der Schleimhaut als Ende, und missfarbige von varikösen Capillaren umgebene, mit Schleim und ausgetretenen Bluttröpfchen bedeckte Stellen als Anfang dieser Bildungen. Beim Einschneiden in die grösste der Excrescenzen blieb am Messer ein weisser Faden hängen, welchen B. sofort als Distomum hämatolobium erkannte und fand bei näherer Untersuchung in der Tiefe des Schnittes noch mehrere. Die Excrescenz enthielt mehrere, ziemlich geräumige communicirende Höhlungen, welche mit den genannten Würmern angefüllt waren. Diese Höhlungen waren glattwandig und mündeten rückwärts in Gefässe, wesshalb B. sie für erweiterte Capillarien ansieht. Die Würmer waren Männchen und hielten fast alle Weibchen in ihren Canalis gynaecophoris eingeschlossen. Die letzteren boten insbesondere grosse und deutliche Eierkeimorgane und einen ungeheueren Reichthum an Eiern in allen Entwickelungsstadien. An denjenigen Stellen der Blasenschleimhaut, wo das Anfangsstadium der beschriebenen Excrescenzen zu sein schien, fand sich viel zähen Schleimes mit theils zerstreuten, theils in Klumpen gesammelten Eiern des Dist. häm., von denen ein Theil in denselben spröden in eckigen Stückchen zerbrechenden Kalkkapseln steckte, von welchen oben erwähnt wurde. Die Bluttröpfchen, welche in der Schleimhaut lagen, steckten zum Theile in kleinen Blutgefässen, deren Lumen frei auf die Schleimhautoberfläche mündeten, und oft wurden mit diesen Blutgerinseln kleine weisse Klümpchen herausgezogen, die aus einer Menge der erwähnten Eier bestanden.

Bei Mittheilung dieses Befundes an Lautner bemerkte dieser, er habe die Eier des Dist. häm. bei path. anat. Untersuchungen der Harnblase gleichfalls gesehen, sie aber nicht zu deuten gewusst, und forderte im Verein mit Griesinger auf, Bilharz solle seine Untersuchungen auch auf die dysenterischen Entartungen des Darmes ausdehnen, und fand derselbe hiezu bald Gelegenheit an einem ganz frischen Falle acuter Ruhr. In den gleichzeitig vorhandenen obbeschriebenen Excrescenzen der Harnblase fanden sich keine Würmer, wohl aber in ihrem Parenchyme eingebettet eine Menge von Eiern in kuglichen Häufchen. Viele derselben enthielten reife Embryonen, die sich lebhaft bewegten, daneben zersprengte, leere, zusammengefaltete Eihüllen. Beim Abstreifen der Schleimhaut des Dickdarms an den hyperämischen Stellen wurden mit blossem Auge im submucösen Zellgewebe kleine weisse Klümpchen gefunden, d. h. ganz mit jenen in der Blase übereinstimmende Eierhaufen. Kleinere Klümpchen und einzelne Eier sassen in der Schleimhaut selbst, zwischen den Lieberkühn'schen Drüsenschläuchen, ja selbst in den zwischen diesen Drüsen hinziehenden Capillarien. In den nicht injicirten, fast oder ganz normalen Darmpartien fanden sich keine Eier. Die Eierhäufchen aus dem submucösen Zellgewebe enthielten, wie die aus der Blase, theils undurchsichtige, mit Dottermasse gefüllte Eier, theils solche, in denen der Embryo durch die zum grössten Theil resorbirte Dottermasse durchschimmerte, theils reife Embryonen mit wenigen Dotterkörperchen, die sich lebhaft nach allen Seiten bewegten, auch bald kugelförmig zusammenzogen, bald lang ausstreckten und endlich die Eihaut sprengten. Sie streckten sich dabei der Länge nach aus und zerrissen durch einen kräftigen Ruck nach der Seite hin die Schale. Diese zersprang immer in einem Längenschlitz, dessen Ränder sich nach aussen stülpten. Doch bemerkte man unter den Eihüllen auch quer und schief geschlitzte. Die Dotterhaut zerriss zu gleicher Zeit und das Thierchen trat in den beobachteten Fällen mit dem Hinterende zuerst heraus, dessen Wimperüberzug langsam zu flimmern begann, und suchte sich durch lebhafte Bewegungen nach allen Seiten hin aus dem Ei loszumachen, was mitunter ziemlich lange dauerte. Das ausgekrochene Thierchen hatte eine länglich walzenförmige, vorn dickere, hinten stumpf kegelförmige Gestalt, am Vorderende eine rüsselartige Hervorragung. Es war überall mit ziemlich langen Wimpern überzogen, mit deren Hilfe es in dem zugesetzten Wasser in drehender Bewegung ziemlich lebhaft herum schwamm, sich zugleich abwechselnd verkürzend und verlängernd. Durch Schleim, Eierhaufen etc. kroch es mit wurmähnlicher Bewegung. Das Rüsselchen war an seiner vorderen Fläche etwas napfartig vertieft. Im vorderen Ende des Körpers waren zwei nebeneinander liegende birnförmige Körper zu unterscheiden, von deren jedem ein dünner Stiel zum

Rüsselchen hinlief. Der hintere Theil des Leibes enthielt zahlreiche kleinere kugliche Körper. Nahrung nahm es nicht zu sich. Nachdem es einige Zeit im Wasser herumgeschwommen, bildeten sich an verschiedenen Stellen seiner Oberfläche blasenförmige Ausstülpungen, so dass das Thierchen zuletzt eine maulbeerartige Gestalt bekam, seine Bewegung verlor, und sich nach und nach auflöste. Eine weitere Umformung dieser infusorienartigen Embryonen direct zu beobachten gelang B. nicht. Dagegen fand er später die in den obbeschriebenen Verkreidungspunkten der Leber neben den Eiern des Dist. häm. erwähnten eigenthümlichen, hülsenartigen, mit zackigen Auswüchsen versehenen Körper ungefähr von einerlei Grösse mit den Eiern in mehreren Fällen wieder, und sie erschienen ihm als bräunlich gelbe, längliche an beiden Enden stumpfe Körper, an welchem an einer Seite, dem stumpferen Ende genähert, ein konischer, schief nach dem spitzeren Ende gerichteter Fortsatz sass. Ein Inhalt dieser sonderbaren Körper war nicht zu erkennen. Einen dieser Körper entdeckte B. im letzten Sommer in einem der ersten von ihm untersuchten weiblichen Individuen des Dist. häm. und zwar im vorderen Theile des Eileiters, dessen hintere Partie die gewöhnlichen Eier enthielt. Dieselben Körper aber fanden sich auch in dem dysenterischen Darm, sowohl einzeln im submucösen Zellgewebe, als auch im Parenchym der Schleimhaut zwischen den Lieberkühn'schen Drüsen und auch in einem zwischen denselben hinziehenden Blutgefässe, und endlich auch auf der freien Fläche der Darmschleimhaut, eingebettet in dem sie bedeckenden blutigen Schleime. An allen diesen Orten befanden sich ziemlich viel dieser Körper, aber stets einzeln und lange nicht so häufig wie die Eier. Im Lumen eines Gefässes bemerkte B. nur ein einziges, aber deutlich *in* dem Gefässe enthaltenes. Sie sind beiderseits zusammen gedrückt, biconvex, mit scharfem Rande, auf dem jener konische Fortsatz aufsitzt. Als Inhalt stellten sich hier kleine sparsame besonders gegen den dem Fortsatz entgegengesetzten Rand gehäufte Körner dar. Prof. Griesinger beobachtete dieselben Körper in derselben bedeutenden Anhäufung in den nach innen gekehrten Duplicaturen eines (wahrscheinlich nach überstandener Ruhr) stark pigmentirten Dickdarms. Diese Körper nun enthielten lebende Wesen, die in der Form den von B. beobachteten Exemplaren ähnlich gewesen zu sein scheinen, auskrochen und umherschwammen. B. sah sie nicht mehr lebend. Das imbibirte Wasser veränderte sie ebenso wie jene Embryonen. Dass diese Kapseln der Entwickelungsreihe des Dist. häm. angehören, hält B. für unzweifelhaft nach dem bisher Beobachteten. Ob sie eine zweite Form von Eiern oder eine Art von Puppenhülle sind, die das Thier nach dem Ausschlüpfen aus dem Ei annimmt, wagt B. nicht sicherzustellen, vermuthet aber sie möchten eine Hülle sein, mit der sich die zarten, aus den

wahren Eiern des Distomum hämatobium gekommenen Embryonen umgeben, um so den menschlichen Körper zu verlassen. — Dann hätte das im Eileiter gefundene Exemplar diese Metamorphose abnorm früh durchgemacht, und die in den Resten der geheilten Dysenterie gefundenen hätten eine Entwickelung, die sonst erst ausserhalb des menschlichen Körpers vorgeht, in demselben durchgemacht, weil das Erlöschen der Krankheit sie verhinderte, das Freie zu gewinnen. B. hofft diese Frage bald durch Beobachtungen entscheiden zu können; aus demselben Grunde enthält er sich auch aller Reflexionen in anderer Richtung, und fordert die Fachgenossen in Europa zu weiteren Untersuchungen auf, welche zur Entscheidung der Frage führen soll: *ob das Distomum hämatobium zur Dysenterie in derselben Beziehung steht, wie Acarus scabiei zur Krätze.* (Mit so grossem Interesse wir den vorstehenden Beobachtungen auch gefolgt sind, so müssen wir doch sehr bezweifeln, dass es je glücken werde, den Beweis für einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Dist. häm. und der Dysenterie nach unserem Begriffe, herzustellen; dass eine den localen Symptomen des dysenterischen Processes ähnliche Veränderung der Darmschleimhaut durch das genannte Entozoon bedingt und hervorgerufen werden könne, wollen wir vor der Hand gerne zugestehen. Ref.)

3. *Distomum heterophyes* Sieb. — Im April 1851 entdeckte Bilh. im Darme einer Knabenleiche eine grosse Anzahl kleiner rother Punkte, die sich unter dem Mikroskope als ein schönes, vollständig ausgebildetes Distomum von $^{1}/_{2}'''$ Länge und $^{1}/_{4}'''$ Breite herausstellte. Die rothe Färbung rührte von den rothbraunen reifen Eiern her, die durch den Leib der Würmer hindurchschimmerten. B. sah diese kleinen Trematoden nachher nur einmal wieder. Er führt diesen neuen Parasiten unter nachstehender Diagnose in das Helminthensystem ein, während Siebold ihm den Namen gab.

Distomum heterophyes, *hermaphroditum.* Corpus ovato oblongum, depressum, subtus planum, supra leviter convexum. Acetabulum oris subapicale, infundibuliforme, parvum. Acetabulum ventrale paululum ante medium situm, magnum (acetabulum oris decies et ultra superans), globosum. Pharynx muscularis, globosus; canalis cibarius ante acetabulum ventrale in duas partes coecas divisus. Cirrus post acetabulum ventrale situs et oblique cum sinistra ejus parte coalitus, globosus, acetabuliformis, circulo completo cetarum 72 minutissimarum ramulis quinque secundis instructarum coronatus, testiculis organoque germinifero globosis. Longit. $^{1}/_{2}$ ad $^{3}/_{4}$ lin. Patria Aegyptus, in hominis intestino tenui bis repertum, numero permagno.

4. Tänia nana. Sieb. — Dieser neue Bandwurm ist von den beiden anderen Bandwurmarten des Menschen durch seine auffallende Kleinheit verschieden, obzwar es sichergestellt ist, dass es ein ausgewachsenes und nicht etwa ein verstümmeltes Thier ist.

Corpus filiforme depressum, caput antice obtusum, collum versus sensim attenuatum, acetabulis subglobosis, rostello pyriformi uniculorum bifidorum corona armato. Articuli transversi, cirri omnes unum eundemque marginem spectantes. Ovula globosa testa laevi simplici instructa. Longit. 7 lin. Patria Aegyptus, in hominis intestino tenui semel reperta numero permagno.

5. Pentastomum constrictum Sieb. Schon im Jahre 1846 erhielt Sieb. die erste Notiz über diesen Wurm von Dr. Pruner durch Prof. Erdl in München; und erwähnt Pruner in seinem Werke über die Krankheiten des Orients, bereits im Jahre 1833 in der anat. path. Sammlung zu Bologna zwei Exemplare davon gesehen zu haben. Bilharz bemerkte in 2 Fällen unter dem Peritonäalüberzuge der menschlichen Leber, hirsegrosse Flecken, welche kleine Kapseln darstellten mit bräunlichem kalkigem Inhalte und einigen kolossalen Hacken, wie sie noch an keinem bekannten Helminthen vorgekommen sind. Es waren je 2 in einer Kapsel, sonst keine Spur organ. Substanz. Seitdem fand sie B. nicht wieder. Siebold zweifelt nicht, es mit einem Pentastomum zu thun zu haben, und gibt vorläufig folgende Diagnose:

P. constrictum: Corpus elongatum, antrorsum obtusum, apice caudali acuminatum, ventre planum, dorso convexiusculum, transversim constrictum. Longit. $^1/_2$ poll. Habitaculum in intestinio tenui et hydatidibus hepaticis hominis in Aegypto.

Schliesslich erwähnt Sieb., dass bereits Lamarck eine Linguatula venarum aufführt, welches Hämatozoon aus der Unterschenkelvene eines jungen Menschen hervorgekommen sein soll, und von Treutler als Hexathyridium venarum beschrieben wurde. Aus dieser Beschreibung ist es zwar sicher, dass das Distomum hämatobium nicht identisch damit ist, jedoch gewinne durch die Endeckung des ägyptischen Hämatozoons das Hexathyrid. ven. (Polystoma sanguicola *Dell. M.*) neues Interesse, indem dessen Existenz vielfach bezweifelt, andererseits durch italienische Aerzte mehrfach bestätiget sei.

Gegen **Wurmkrankheiten** *der Kinder* wurde das Kousso von Hannon (Press. med. 12. 1852.) versucht. Er fand, dass alle Arten von Entozoën die sich in den Eingeweiden von Fröschen fanden, in Berührung mit einem starken Koussoinfusum in wenigen Secunden starben. Darauf gestützt, wendete er gegen Ascaris vermicul. ein Infus. v. 1 Grmm. Kousso auf 3 Unc. Wasser als Klystir, und von 1 Grmm. auf $^1/_4$ Liter Wasser innerlich an. Die Würmer starben in kurzer Zeit ab und wurde in letzterem Falle nach erfolgter Darreichung des Infusum ein Brennen im Schlunde und Mastdarm beobachtet.

Ueber den **Bau der Leber** veröffentlicht E. H. Weber (Müller's Arch. f. Anat.) neue Untersuchungen, welche die im Jahre 1841 und 1843 bekanntgemachten Erfahrungen vervollständigen sollen. Die von ihm zu-

erst entdeckten und benannten Vasa aberrantia in der Fossa transversa der Leber, d. h. die vielen kleineren Verzweigungen des Duct. hep., welche sich in dem die Fossa transversa überziehenden Zellgewebe, der Caps. glissonii, ausbreiten, und durch vielfache Anastomosen ein Netz von Gallengängen bilden, und von denen einige Zweige bei Erwachsenen mit geschlossenen, angeschwollenen Enden endigen, fand W. bei Neugeborenen viel dichter, dagegen die netzbildenden Gallengänge dünner, glätter und fehlten an ihnen die mit angeschwollenen geschlossenen Enden aufhörenden Aeste. Die letzteren dürften nämlich dadurch entstehen, dass sich bei Erwachsenen allmälig manche der Anastomosen der Gallengänge verschliessen, verwachsen und verschwinden. Einige von den dickeren dieser Gallengänge dringen, (bei Neugeborenen) nachdem sie ein Netz gebildet haben, in die sogenannten Läppchen der Leber ein, und lösen sich daselbst in ein enges Netz von Gallengängen auf. Zugleich widerlegt W. die Ansicht Theile's, der die ebengenannten Gebilde für Schleimdrüsen hält, (obzwar er hiefür keinen Beweis liefern kann, und die zur Bekräftigung seiner Ansicht hingestellten Annahmen allen bisherigen Beobachtungen zuwidergehen). Die Vasa aberantia an der Oberfläche der menschl. Gallenblase (Ferrein, Kiernan;) sah er nie in die Gallenblase, sondern stets in Aeste des Duct. hepat. sich einmünden. Beim Pferde, das keine Gallenblase besitzt, fand er sie wohl nicht in der Foss. transversa, wohl aber, und sehr gross, zwischen den Platten des Lig. coron. sin. Bei Lebern von Katzen sah W. (sowie Krause und Retzius) die Gallengänge theils geschlossene Enden bildend, theils dichte Netze, analog jenen in der Fossa transversa des Menschen, und deutet darauf hin, dass dieser in der Leber im Feinen ausgeführte Bau, nach einer älteren Entdeckung seines Bruders gewissermassen im Groben an den Lungen des Huhns vorkomme. W.'s Untersuchungen zufolge haben die Aeste der Ausführungsgänge einer Drüse in 3 Fällen dicke grobe Endigungen: 1. Bei Embryonen, während sie sich bilden, 2. bei ausgebildeten Thieren, bei welchen die untersuchte Drüse nur als Rudiment vorhanden ist. 3. Bei ausgebildeten Thieren und Menschen, bei welchen einzelne Aeste des Ausführungsganges eine so ungünstige Lage haben, dass sie sich nicht vollkommen entwickeln. Dieses Verhalten zeigen die Vasa aberrantia Halleri an den Ausführungsgängen des Hodens manche Aeste des Duct. pancreaticus am Kopfe des Pankreas (Weber), und gilt auch von jenen Aesten des Gallenganges, welche *a)* an der Oberfläche der Fossa transversa und an einigen anderen Orten der Fossa der Leber liegen, *b)* an der dünnen Lage Lebersubstanz, welche sich bisweilen zwischen die 2 Platten der Bauchhaut am Lig. coron. sin. hinein erstreckt, und *c)* an der dünnen Lage Lebersubstanz, welche sich bisweilen zwischen der Gallenblase und ihrem Bauchhaut-Ueberzuge am

Rande der Gallenblase befindet. Bei der Katze wurden die geschlossenen, geschwollenen Endigungen der Gallengänge an der Oberfläche der Leber am zahlreichsten und ausgebildetsten gefunden; sie sind ohne Zweifel ein Theil des Secretionsapparates. Da aber auch bei diesem Thiere die Gallengänge im Inneren der Leber dichte Netze bilden (wie auch Retzius dargestellt hat), so ist dies unstreitig wohl auch bei anderen Thieren der Fall. Die von W. bereits beschriebenen Netze der Gallengänge in den sogenannten Läppchen der Leber und der sogenannten Leberzellen und seine hierüber aus sorgfältigen Untersuchungen gewonnene und bekannte Ansicht hält Verf. auch nach Vergleichung der Meinungen und Untersuchungsresultate Anderer (Procházka, J. Müller, Purkyně, Henle, Dujardin, Verger, Gerlach, Kiernan, Krause, Bowmann, Hanfield, Jones, Krukenberg, Hyrtl, Schröder van der Kolk, Retzius, Natalis, Guillot, Huschke) aufrecht. Nach ihm besteht die menschliche Leber nicht aus Läppchen, die durch Scheidewände oder Spalten getrennt sind, indem die Haargefässnetze eines sogenannten Läppchens zwischen jenen Aesten der Ven. portae hindurch continuirlich in die Haargefässnetze der benachbarten Läppchen sich fortsetzen, und gilt dasselbe von den Netzen der Gallengänge. Somit hängt das Parenchym der menschl. Leber durch die ganze Leber continuirlich zusammen. Ob aber die Leber nicht vielleicht bei ihrer ersten Bildung aus Läppchen bestehe, liess W. schon längst unentschieden, und hielt es sogar für wahrscheinlich. Gegen den von J. Müller auf Grundlage von Untersuchungen an verschiedenen Thierlebern, welche W. übrigens bestätigt, erhobenen Widerspruch bleibt W. dennoch bei der obigen Behauptung für die Bildung der menschlichen Leber, und findet dieselbe durch Hyrtl, Retzius, Schröder van der Kolk bestätigt. Das Blut der Leberarterie, dient zur Ernährung der Gallenblase, ausserdem zur Absonderung von Schleim an ihrer inneren Oberfläche und zuletzt auch noch zur Secretion der Galle. Das Letztere wird vorausgesetzt, aus der eigenthümlichen Endigung der Leberarterie und der von W. zuerst beschriebenen Anordnung und dem Verhalten der Gallenblasenvenen. Auch das Rete capillare arteriosum anastomosirt unmittelbar mit dem R. capill. ven. portae und wird sonach gleichfalls nochmals zur Gallen-Secretion benutzt, weil es sich sonst unmittelbar mit den Lebervenenästen in Communication setzen würde. Die arteriösen Haargefässe begeben sich nicht in die Zwischenräume oder Maschen des Haargefässnetzes der Ven. port. und Ven. hepat., sondern diese Menschen werden ganz von den kleinsten Gallengängen ausgefüllt. Für die Untersuchung des Baues und der Verrichtung der Leber ist die grosse Veränderung von Wichtigkeit, welche dieses Organ bei dem Hühnchen am 19. und 20. Tage der Bebrütung erleidet. Nachdem die Dotterkugel durch den Nabel in den Bauch her-

eingezogen worden, wird der Dotter durch die Blutgefässe schnell resorbirt und in die Gallengärge abgesetzt, so dass dieselben mit Dotterkügelchen erfüllt werden und die Leber gelb wie Dotter wird. Eine ähnliche Erfüllung der Gallengänge mit gelben Kügelchen beobachtet man bei den Fröschen zur Zeit des beginnenden Frühjahres. Eine ausführlichere Mittheilung dieser höchst wichtigen Beobachtungen sagt W. für die nächste Sitzung zu.

Dass die *Leber die Bildungsstätte der Galle* sei, schliesst Moleschott (Archiv f. phys Heilk. XI. 3) daraus, dass man bei entleberten Fröschen, selbst nachdem sie 3 Wochen hindurch ihr Leben gefristet hatten, weder im Blut, noch im Fleisch, noch im Magensaft, noch in der Lymphe, noch im Harne Gallensäure vorfindet. Die Leber steht insofern allein da, als die Mischungsbestandtheile jener Absonderungen, welche sich uf die Fortpflanzung der Gattung beziehen, (Ei, Samenfäden, Milch) nicht in den betreffenden Drüsen bereitet, sondern vom Eierstocke, vom Hoden, von den Milchdrüsen fertig gebildet aus dem Blute angezogen werden, während sich erst innerhalb der Elemente dieser Drüsen die Formbestandtheile (Ei, Samenfäden, Milchkörperchen) entwickeln.

Bei **Krebs der Leber** *und des Pankreas* beobachtete Bowditsch (Amer. Journ. Jan. 1852) in einem (während des Lebens nicht diagnoscirten) Falle, Fett im Harne; derselbe zeigte auf der Oberfläche beträchtliche Oeltropfen und hatte die Farbe von Melasse mit Wasser.

Die von einigen Schriftstellern als **alveolare Gallertgeschwulst** *nicht krebsiger Natur* bezeichnete Neubildung hält Luschka (Archiv f. path. An. u. Phys. v. Virchov IV. 3) seinen Untersuchungen zufolge im Wesentlichen für durchaus übereinstimmend mit den übrigen Krebsbildungen; und theilt die Beobachtung eines solchen *Alveolarkrebses in der Leber* (gleichzeitig aber auch im Magen, Querdickdarm und Netze) sammt dem Krankheitsberichte mit. Er fand, dass die Wandungen der Alveolen keine selbstständigen, isolirten Häute sind, sondern integrirende Bestandtheile eines aus entsprechenden Faserzügen hervorgegangenen Lamellengerüstes und dass die Hauptfasermasse unmittelbar aus dem Zerfallen erstarrten Blastems hervorgehe. Hiermit hält er sowohl die Ansicht, dass die Alveolen als Muttercysten zu deuten seien, als auch jene, dass die Entwickelung des Gallertkrebses auf einer endogenen Zellenbildung beruhe, für erledigt. Dieses Fasergebilde des Gallertkrebses sei formell nicht mit dem Bindegewebe identisch, sondern ein eigenthümliches pathol. Product. Indem wir bezüglich der weiteren Untersuchungsresultate des Stroma auf die Abhandlung selbst hinweisen, fügen wir nur bei, dass L. im vorliegenden Falle noch besondere, bei anderen diesen Gegenstand erörternden Schriftstellern gar nicht erwähnte Körperchen gefunden habe,

kreisrunde oder elliptische, polymorphe, grössere und kleinere blassgelbliche Körperchen (—0,024^{mm}), welche in einer homogenen Substanz dunkelgelbe Körnchen (0,006—0,008^{mm}) enthalten; sie sind zwischen den Fasern gelagert und stellenweise so zahlreich, dass sie schon dem blossen Auge als gelbliche Streifung des Stroma auffallen. Von welcher Bedeutung und welchen Ursprunges dieselben sind, lässt L. unentschieden. Die chemische und mikroskopische Untersuchung der die Alveolen erfüllenden Gallerte bestätigte die bisherigen diesfälligen Erfahrungen und war namentlich die Menge der geschwärzten Körperchen (Müller) im vorliegenden Falle auffallend. Indem sonach in diesem Alveolargebilde ein Stroma von faserigem Lamellengerüste, Krebssaft, als eine homogene, durchsichtige gallertige Substanz, denn die verschiedensten Formelemente (von dem kleinsten Elementarkörnchen durch granulirte, kernhaltige und kernlose, sphärische und spindelförmige Körperchen bis zu den zusammengesetztesten Zellen) somit Bildungs-Formen gefunden werden, wie sie in ihrer Mannigfaltigkeit eigenthümlich in den Krebsgebilden vorkommen, obzwar sie an und für sich nichts Charakteristisches für den Krebs bilden, sondern nur Wiederholungen normalmässig im Körper vorkommender Bildungen sind, und da überdies das üppige Wuchern vor Allem für die Krebse bezeichnend sei, glaubt L. Alveolengeschwulst für krebsige Natur halten zu müssen, welche mit den übrigen Krebsgebilden nur das Verhalten zum Gesammtorganismus und den Ausgang in Verschwärung nicht gemeinsam hat.

Ueber *Parasitismus und Parasiten* erschien von Prof. Leuckart (Arch. f. phys. Heilk. I. 3) eine lesenswerthe Abhandlung, welche im II. Abschnitte die Naturgeschichte der Eingeweidewürmer nach 4 Ordnungen: Bandwürmer, Cestodes — Saugwürmer, Trematodes — Krazer, Acanthocephali — und Rundwürmer, Nematodes umfasst. Indem eine blos auszugsweise Mittheilung des Inhaltes nicht wohl zulässig ist, der zugemessene Raum überdies eine ausführlichere nicht gestattet, müssen wir uns auf die blosse Anzeige der genannten Arbeit beschränken.

Dr. Chlumzeller.

Physiologie und Pathologie der Harnorgane und männlichen Geschlechtswerkzeuge.

Ueber die **Bestandtheile des Harns** in diagnostischer Beziehung gibt Heller (s. Archiv 1852, 1. 2) nachstehende Daten: Die Harnstoffmenge übt unter den physikalischen Eigenschaften nur auf das specifische Gewicht des Harns einen Einfluss, letzteres wird bei vermehrtem Harnstoffe vermehrt und dieser in dieser Hinsicht nur von

Zucker, Eiweiss und Blut übertroffen. Jedoch lässt eine dunklere Färbung des Harns bei saurer Reaction (Meningitis, Rheumatismus acutus, Endocarditis) auch auf dessen Vermehrung schliessen, ohne dass man hiebei die Bestimmung des specif. Gewichtes noch nöthig hat. *Vermehrt* zeigt sich der Harnstoff bei kräftiger Nahrung, viel Bewegung und geregelter Lebensweise, ferner im exsudativen Stadium der Entzündungen, wo zugleich die Quantität von Urophäin, Harnsäure, der Sulfate und phosphorsauren Alkalien vermehrt ist. Bei Abnahme der Entzündung mindert sich auch die Menge des Harnstoffes, während dagegen die der Chloride sich vermehrt. Im Typhus wird meistentheils anfangs eine geringe Vermehrung, später jedoch eine Verminderung des Harnstoffs beobachtet. Die *Verminderung* des Harnstoffs ist 1. eine primäre, wo nämlich im Harn noch kein kohlensaures Amoniak vorhanden ist, in das der Harnstoff zersetzt worden sein könnte: Sie findet überall Statt, wo der Stoffwechsel vermindert ist, z. B. bei Nierenentartungen, Tuberculose, chronischen Neurosen, Anämie, 2. eine secundäre, wo bereits ein Theil des Harnstoffs in kohlensauren Amoniak sich umgebildet hat, wie bei Cystitis, Urolithiasis, dann in den späteren Stadien des Typhus, ohne Vorhandensein eines gleichzeitigen Erkranktseins der Blasenschleimhaut. — *Harnsäure und Hipursäure* finden sich in grösseren Mengen eher im dunklen als lichten Harne vor. *Vermehrt* findet man sie nach anstrengenden Arbeiten, Gebrauch von Canthariden, in fieberhaften Krankheiten und nach schmerzhaften Operationen. Im Rheumatismus acutus erscheint sie vom Uroerythrin tingirt, als ziegelrothes Sediment, ebenso bei Endocarditis, während sie bei Pericarditis normal bleibt oder vermindert erscheint. Bei Uebergang des acuten Rheumatismus in den chronischen, bei Gicht tritt kohlensaurer Kalk in demselben Verhältnisse auf, als die Harnsäure zurücktritt; ist sie noch in mässiger Menge vorhanden, so bildet sie ein weissliches Sediment, das häufig im Harn suspendirt ist. — Bei Entzündungen der Brust und Kopforgane zeigt sich im Stadium der Hyperämie die Harnsäure vermehrt, theils gelöst, theils sedimentirend, die Chloride sind vermindert, Uroxanthin normal, Urophaein, die Sulfate und der Harnstoff vermehrt; bei Beginn der Resorption wird harnsaures Amoniak und Natron im Harn vermehrt gefunden, die übrigen Bestandtheile bleiben, mit Ausnahme der Chloride unverändert. Der eigentliche Resorptionsharn zeichnet sich durch das Vorhandensein von harnsaurem Amoniak aus, welches aber bald abnimmt, womit auch sofort die Quantität der Harnsäure unter das normale herabsinkt; die Chloride sind dabei normal, Harnstoff und die Salze vermindert, das Uroxanthin schwach vermehrt, wobei zugleich andere Amoniakverbindungen im Harne auftreten. Nicht viel erhöht zeigt sich die Harnsäure bei Peritonitis, Phlebitis, Puerperalfieber, und im Beginne

des Typhus. *Vermindert* ist sie bei Anämie, chronischen Nieren- und Rückenmarksleiden. Eine Vermehrung oder Verminderung der Hippursäure gibt bis jetzt keine diagnostische Zeichen. — Den **Harn** bei *Verengerungen der Harnröhre* fand Sigmund (Heller's Archiv. N. f. 1. 1 u. 2. aus Schmidt's Jahrbücher N. 6. pag. 281.) bei 33 Fällen 17mal ganz normal, 8mal war er wie bei chronischem Blasenkatarrh, nämlich reich an Sedimenten von harnsaurem Amoniak, fünfmal wie bei Nierenleiden, das heisst mit Eiterkügelchen gemischt, dreimal enthielt er Eiter und kohlensaures Amoniak. In diesen drei letzten Fällen wurde beim Leben die Diagnose auf Nierenabscess gestellt und zweimal auch durch die Section constatirt.

Zuckerhaltigen Harn fand Dechambre (Arch. gén. Juillet. 1852) häufig bei alten Frauen, ohne dass sonst krankhafte Störungen im Organismus vorhanden waren. Die Reaction mit Kupferlösung auf Zucker stellte die Gegenwart des letztern im Harn ausser allen Zweifel, ebenso die später bei der Fermentation eintretende Bildung von Alkohol. Er hält die Gegenwart von Zucker im Harn alter Leute für häufiger als man gewöhnlich glaubt, ohne dass dabei allgemeine Störungen mit vorhanden sein müssen.

Als Zufälle nach der **Punction eines Hydrokels** bezeichnen Fleming und Wilmot (Dublin Quarterly Journal. Mai 1852 aus Medicin. Centralzeitg. N. 43. pag. 342.) 1. Hämatokele der Tunica vaginalis propria: Diese ist identisch mit einer traumatischen Hämorrhagie und erfordert auch deren Behandlung. Zuerst stille man, wo es möglich, die Blutung, dann suche man die Aufsaugung einzuleiten, die auch meistentheils geschieht. Fälle, wo das extravasirte Blut verjauchte, sind selten. Eine Operation ist bei dieser Form von Hämatokele unzulässig. 2. Diffuse Anschwellung des Hodensacks, und diese ist entweder blos ödematös, wo dann Ruhe, Fomente und leichte Purganzen hinreichen oder rein entzündlich mit grosser Neigung zur Gangrän. Hier geht oft ein grosser Theil des Scrotums verloren, und die Hoden werden blosgelegt, die Regeneration und Narbenbildung geht hier aber erfahrungsgemäss äusserst schnell wieder von Statten Der Penis bleibt meistentheils verschont, wiewohl er ödematös und geröthet erscheint; die Infiltration zieht sich oft bis in die Unterbauchgegend, wo dann möglichst grosse Einschnitte in die infiltrirten Gewebe und eine nährende Kost dringend angezeigt sind. 3. Eiterbildung in der Tunica vaginalis propria, welche dann Einschnitte zur Entleerung des Eiters erfordert. — Um bei einer **Radicaloperation der Hydrokele** mittelst der Injection, die zu injicirende Flüssigkeit nicht in das Skrotalzellgewebe zu treiben, räth Dumas (Gazette des Hopitaux N. 73. pag. 291.) nach dem Einstich einen Strich

mit Dinte auf die Canule zu machen, und letztere während der Injection immer so zu halten, dass der Strich im Niveau der Haut bleibt.

Bei der **acuten Hodenentzündung** empfiehlt Weber (Medicin. Centralzeitg. 52. Stück, pag. 413. Neu Yorker med. Monatsschft. März. 1752.) die subcutane Durchschneidung der Tunica albuginea, besonders dann, wenn die Schmerzen überaus heftig sind und die enorme Spannung den Uebergang in Brand befürchten lässt. Zu diesem Zwecke sticht er an der unteren Partie des Scrotums ein schmales Tenotom ein, führt dasselbe flach gehalten bis zum oberen Ende des Hodens, kehrt sodann die Schneide gegen denselben und schneidet beim Herausziehen des Messers die Tunica albuginea der Länge nach durch. Meist folgt augenblickliche Erleichterung und in vielen Fällen waren am andern Morgen die Schmerzen ganz verschwunden, aus der Einstichswunde entleerte sich eine unbedeutende Menge Eiter und nach dem Verlaufe des Stichcanals fühlte man einen härtlichen Strang sich gegen den Hoden hinziehen. Die Hodenanschwellung nimmt meist zu, geht aber durch Compression bald wieder zurück.

Der **Fungus testiculi benignus** besteht nach Curling (Gaz. des Hôp.) meistens aus Hodenparenchym und fibrinösem Exsudate, welches auf und zwischen den Samencanälchen gelagert ist. Die Indicationen hiebei sind, das gesetzte Exsudat zur Aufsaugung zu bringen, das sich vortreibende Hodenparenchym zurückzudrängen und die Vernarbung einzuleiten. Die Abtragung der fungösen Wucherung mittelst des Schnitts oder der Ligatur hält C. für sehr bedenklich, und sah schwere Zufälle darauf folgen. Bei tuberculöser Infiltration des Hodens hatte er einen solchen Fungus nie zu beobachten Gelegenheit.

Bei **Varicokele** gibt Bonnet (Bulletin de therap. Fevr. 1852. Schmidt's Jahrb. N. 6, pag. 341.) der Venenätzung unbedingt vor der Venenaufrollung den Vorzug und verübt dieselbe auf folgende Weise: Nachdem der Kranke die Rückenlage eingenommen und in Chloroformschlaf versetzt worden ist, trennt man mit den Fingern das Vas deferens von den aufgetriebenen Venen, indem man das erstere nach hinten drängt, und legt dann zwischen beide ein zangenförmiges Instrument, welches die Stelle der Finger vollständig ersetzt. Vor diesem, die Haut und die Venen einklemmenden Zängelchen wird nun ein Querschnitt von 4—5 Centimeter gemacht, die Venen sodann vorsichtig blosgelegt, und auf dieselben eine Paste von Chlorzink applicirt, welche durch 24 Stunden liegen bleibt. Den 2. Tag wird die Zange etwas gelüftet, ein Theil des gebildeten Schorfes abgetragen und hierauf eine neue Paste aufgelegt. Am 3. Tage wird das Instrument entfernt, und gegen den 8.—9. Tag hin lässt sich ein 1″ langer und ebenso dicker Schorf ab. Aus einer Vergleichung, die B. nun zwischen der Aetzung und Aufrollung aufstellt,

ergibt sich, dass bei der Aetzung die Schmerzen wohl im Anfange sehr bedeutend sind, jedoch am 2.—3. Tage wieder rasch abnehmen, der Hoden wie der Hodensack nur sehr wenig anschwellen, das Fieber sehr gering ist, nie eine Nachblutung erfolgt und nicht nur eine rasche, sondern auch dauernde Heilung erzielt wird. Bei der Aufrollung hingegen sind die Anschwellung und Schmerzen im Hoden sehr bedeutend, es erfolgen oft Hämorrhagien, chronische Abscessbildung, die Heilung geht äusserst langsam von Statten und bleibt immer problematisch, indem oft Recidiven beobachtet wnrdeu. *Dr. Morawek.*

Physiologie und Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane.

(Gynaekologie und Geburtskunde.)

Gegen die jetzt herrschende **Zeugungstheorie** theilt Hirsch jun: (Z. f. rat. Med. 1852 II, 2) einige praktische Bedenken mit. 1. Die Menstruation des Weibes zeigt keine Analogie mit der Brunst der Thiere, indem die Empfänglichkeit des Weibes durchaus nicht an die erste Zeit kurz nach der Menstruation geknüpft ist. Jüdische Frauen, welche grossen Theils heute noch nach dem strengen Gesetze leben, dürfen den Coitus erst zulassen, wenn nach der Menstruation, deren Termin auf 5 Tage festgesetzt ist, 7 Reinigungstage verflossen sind und sie das Reinigungsbad genommen haben, was also wenigstens 12 Tage nach begonnener Menstruation beträgt. Fällt der Reinigungstag auf einen Sonntag, so kann erst den künftigen Donnerstag das Reinigungsbad genommen werden, und dennoch ist die Fruchtbarkeit jüdischer Frauen keine geringe. 2. Der Eierstock producirt nach Sectionsuntersuchungen von Ritchie continuirlich reife Eier, welche entweder während der Begattung befruchtet sich dann loslösend in den Uterus hinabrollen, oder unbefruchtet während der Menstruation gelöst und weggespült werden. — 3. Das menschliche Ei wird im Ovarium und nicht in dem Eileiter befruchtet. — 4. Der Follikel hinterlässt eine viel grössere Narbe nach der Empfängniss als nach dar Menstruation.

In den **runden Mutterbändern** hat Rainey (Arch. gén. de med. 1852) quer gestreifte Fasern wie in den dem Willen unterworfenen Muskeln gefunden. Nach ihm entspringt das runde Mutterband mit 3 Sehnenfasern. Das innere Bündel kommt von der Sehne des M. obliqus, internus und transversus nahe an der Symphysis ossium pubis, das mittlere vom oberen, das äussere vom unteren Theile des äusseren Leistenringes ober dem Gymbernat'schen Bande.

Die Heilung einer doppelten Eierstockwassersucht durch die Operation erzählt Praslie (Americ. journ. med. science April 1851). Nach-

dem er durch den Schnitt die Bauchhöhle einer 25jährigen Frau geöffnet, das freie rechte Hydroarium entleert, den Stiel unterbunden und durchschnitten hatte, bemerkte er auch eine hühnereigrosse Geschwulst am linken Ovarium. Er unterband und exstirpirte sie gleichfalls; die Heilung erfolgte in kurzer Zeit.

Ueber den **Wiedereintritt der Milchsecretion** nach langer Unterbrechung derselben schreibt Gubler (l'Union 7. 1852.) Das Stillen war in einem Falle 4 Monate unterblieben, und es kam die Milchsecretion wieder in Gang, nachdem man das Kind durch Verweigern aller anderer Nahrung gezwungen hatte zu saugen. — (Dass die Milchsecretion sehr lange fortdaure, lehrt die tägliche Erfahrung, und es bedarf dann nur des durch das Saugen hervorgebrachten Reizes, um sie wieder so profus zu machen, dass eine Mutter auch nach monatelanger Unterbrechung ihr Kind wieder vollkommen ernähren kann. Ref.)

Die Behandlung der **Mastitis** mit Collodium wird von Dr. Spengler in Herborn (Deutsche Klinik 1852) anstatt des von Kiwisch anempfohlenen Druckverbandes bevorwortet. Insbesondere wird 1. dessen leichte Anlegbarkeit, 2. die Zeitersparniss, 3. der Umstand, dass der Verband das Athmen nicht hindert, 4. dass die Compression allgemeiner und gleichförmiger sei etc., hervorgehoben. Unter den 19 Vorzügen, welche Verf. anführt, lesen wir auch: Das Collodium hält die Luft ab, wodurch gleichsam alles Nahrungsprincip für die Entzündung abgeschnitten wird (Eine merkwürdige Ansicht von Entzündung!). — In einem der mitgetheilten Fälle war nach diesem Verfahren die Heilung schon in 4 Tagen vollendet. (Natürlich, wenn keine Luft zutreten konnte, musste der Verbrennungsprocess ein Ende nehmen; zu wundern ist's nur, dass es nicht augenblicklich geschah, da doch Flammen augenblicklich erlöschen, wenn man ihnen die Luft entzieht. Ref. muss sich gegen diese Behandlung aussprechen. Um einen entsprechenden Druck auf die Brust ausüben zu können, ist ein fester Widerstand nothwendig, den nur die Thoraxwand gewähren kann. Am zweckmässigsten ist es, wenn Binden um den Thorax und über die Schulter geführt werden. Durch das Collodium wird weder ein hinreichender Druck auf die infiltrirten Stellen ausgeübt, noch werden die Wände der Abscesshöhlen aneinander gedrückt, Bedingungen, welche zur schnellern Heilung von Mastitis unerlässig sind. Beides geschieht durch eine auf die Brust aufgetragene Schichte Collodiums nicht, da dadurch nur ein schwaches Zusammenziehen der Haut hervorgebracht wird. Wohlthätiger wirkt noch die durch das Verdunsten des Aethers hervorgebrachte Kälte, wodurch sich die Kranken erleichtert fühlen. Ref. hat, als Vorstand der Frauenabtheilung des Krankenhauses, Experimente gemacht und schreibt dieses aus Erfahrung. Mit günstigem Erfolge hat er das Collodium in seiner Privatpraxis bei

Orchitis angewandt und zwar liess er ein dünnes Collodium mehrmal des Tags auf die angeschwollenen Hoden auftragen, und durch Verdunsten des Aethers wurde sehr bald Abnahme der Schmerzen und Abnahme der Geschwulst erzielt, ohne dass dadurch Compression herbeigeführt worden wäre.)

Einen Fall von **Tuberculose des Uterus** *und der Ovarien* theilt Tyler Smith (Lond. Journ. Fev. 1852) mit. Die Frau, 35 Jahre alt litt seit 3 Monaten an unerträglichen Schmerzen bei der Menstruation, der Ausfluss war ungewöhnlich schwarz, profus, stinkend, und dauerte 14 Tage lang. Bei der äussern Untersuchung zeigte sich in der Regio hypogast. eine hühnereigrosse Geschwulst, die auch von der Scheide aus fühlbar und bei der Berührung schmerzhaft war. Der Cervix uteri war vergrössert. Bei der Section fand man den Uterus ungewöhnlich gross, an der innern Fläche des Gebärmutterkörpers tuberculöser Eiter mit Zerstörung der Schleimhaut; die des Cervix war gesund. Das linke Ovarium war eigross, tuberculös infiltirt, und lag hinter dem Uterus. In den Lungen wurden nur spärliche Tuberkel und eine kleine mit Blut gefüllte Caverne gefunden. (Schon Prof. Dittrich in Erlangen hat [Geil's Dissertation] mehre Fälle von Tuberculose des Uterus und der Tuben veröffentlicht, und es scheint diese Krankheit weder so selten zu sein, als man gewöhnlich annimmt, noch so unwichtig, als man sie in den neuesten gynäkologischen Werken behandelt findet. Ref.)

Ueber *vordere* **Scheiden-** *und* **Gebärmuttervorfälle** und ihre Behandlung hielt Prof. Scanzoni einen kurzen Vortrag in der Sitzung der physik. med. Gesellschaft zu Würzburg 1852. Da die Sache von so grosser praktischer Wichtigkeit ist, so will Ref. denselben in Kürze mittheilen. Sc. vollführte 11mal die *Elytrorhaphie.* Von den Operirten wurden nur 4 im gebesserten Zustande entlassen, und von diesen war bei 2 nach einem halben Jahre der Zustand wie vor der Operation; von den übrigen 2 erhielt er keine weitere Kunde. — Die 4 *Episiorhaphien* blieben vollkommen erfolglos. (Credé hat bessere Resultate dadurch erzielt. Ref.) — Den *Uterusträger* von Kiwisch legte er 28mal an, und hat sich von seiner gänzlichen Unbrauchbarkeit überzeugt, indem er äusserst selten vertragen wurde, und dann nur für einige Tage. — Mayer's Hysterophor hat er 11mal angelegt, und fand die Nachtheile desselben besonders darin, dass ein grosser Schwamm nicht vertragen wird, ein kleiner aber an der hintern Wand herunterrutscht und endlich herausgleitet. Besonders aber drückt Prof. Scanzoni sein Befremden darüber aus, dass M., nachdem er nachgewiesen, dass in den meisten Fällen die vordere Vaginalwand vorfalle, doch einen Apparat rühme, der auf die hintere Wand der Scheide einwirkt. Das *Elytromochlion* von Kilian hatte Sc. nur 4mal anzuwenden Gelegenheit. Auch nicht ein einziges Mal entsprach es dem

Zwecke. Es fiel entweder heraus oder machte zu grosse Beschwerden: einmal drehte es sich nach vorn und rückwärts und brachte einen mehre Wochen anhaltenden Blasenkatarrh hervor. (Hierher gehört auch der aus Göttingen mittgetheilte Fall, wo eine gleiche Drehung des Instruments entstanden war, und binnen kurzer Zeit eine Perforation der hintern Scheidenwand und des Mastdarms eingetreten war. Ref.)

Nach solchen Erfahrungen griff Prof. Scanzoni nur mit Misstrauen zu einer neuen, von Roser beschriebenen Vorrichtung, welche er etwas modifizirte, und ist mit derselben so zufrieden, dass er sie allgemein anempfiehlt. Die Kranken können damit beschwerdenlos gehen, sitzen, liegen, sich bücken etc. den Harn leicht lassen: der Apparat lässt sich leicht ahnehmen, drückt nicht auf die Harnröhre und den Blasenhals, ist sehr leicht, und um die Hälfte billiger als der Kiwisch'sche. Er wendete ihn bei 11 Kranken an, welche ihn schon Monate lang ohne Beschwerden tragen. Dieser Apparat besteht aus einer mit Leder überzogenen, gepolsterten, nierenförmig gestalteten 5″ breiten, 3″ hohen Platte aus Blech, welche an ihrer vordern Fläche eine Stange von Stahl besitzt, in welche das Endstück des in die Vagina einzuführenden Bügels passt, und daselbst mittelst einer Schraube festgestellt werden kann. Dieser Bügel, ebenfalls aus Stahl gefertigt, besitzt 2 Zoll unterhalb des in die oben erwähnte Spange einzuschiebenden Endes ein Gelenk, welches ihm eine freie Bewegung nach den Seiten gestattet. Von da steigt der Bügel noch $2^1/_2$ Zoll weiter herab, biegt sich nach hinten und dann nach aufwärts, so dass der aufsteigende Theil auch $2^1/_2$ Zoll lang ist, und sein Ende vom vordern Theile des Bügels $2^1/_2$ Zoll entfernt ist. Dieser Bügel besteht aus einer 3‴ breiten mässig stark federnden mit vulkanisirtem Kautschuk überzogenen Stahlfeder, und ist mit einer 2″ langen 1″ breiten und $^1/_2$ dicken von vorn nach hinten abgeflachten Birne aus Ebenholz versehen, welche durch eine Schraube festgehalten wird, so dass sie nach Bedarf höher oder tiefer gestellt werden kann. Wodurch der Apparat um das Becken befestigt wird, wird nicht beschrieben. (Da Ref. häufig Gelegenheit gehabt hat, an Prolapsus uteri et vaginae leidende Kranke zu behandeln, so hat er sich aus Erfahrung von dem gegen die verschiedenen Curmethoden Gesagten überzeugt, nur kann er nicht so ganz in das Anathema gegen das Kiwisch'sche Instrument einstimmen, indem er mehre Kranke hat, welche dasselbe jetzt schon Monate lang ohne Beschwerden tragen. Doch räth er einer jeden, welcher ein solcher Apparat angelegt wird, stets an, es jeden Abend zu entfernen, sich mit kaltem Wasser auszuspritzen, und es Morgens wieder anzulegen. Doch kommen häufig Fälle vor, besonders bei alten Frauen, welche eine kurze weite Scheide haben, wo es durchaus nicht vertragen wird. Ref. ist bis jetzt noch nicht im

Besitze eines Roser'schen Apparates, doch scheint ihm derselbe besonders wegen der von Sc. hinzugethanen Verbesserung besonders brauchbar, um so mehr als er von einem Manne gerühmt wird, dem in seiner Stellung vielfache Gelegenheit geboten wird, ihn zu erproben. Vielleicht liesse sich auch das Kiwisch'sche Instrument dadurch verbessern, dass man an den Bügel desselben das Gelenk anbrächte, wodurch der Bügel nach rechts und links bewegt werden könnte. Auch könnte an den Bügel statt der hölzernen Birne eine mit Luft gefüllte Blase von vulkanisirtem Kautschuk angebracht werden, wodurch das Instrument leichter und weniger beschwerlich würde.)

Bei **Prolapsus uteri** empfiehlt J. Jones (Prov. Journ. Jan 1852.) ein neues Instrument. Dasselbe besteht aus zwei Theilen; I. einem Gürtel mit 2 Polstern, um gegen die Bauchwand zu drücken. Der Gürtel ist von Leinwand, mit Leder gefüttert, und wird durch Fischbeinstäbe straff gehalten. Die 2 Polster aus Zinnplatten mit einer dazwischen liegenden Spiralfeder sind mit Rosshar wattirt. II. Eine Bandage mit einem Polster zur Unterstüzung der Vulva und des Perinäums. Der ganze Apparat ist so complicirt, dass dies schon gegen seine Brauchbarkeit spricht, der obere Theil soll durch Druck auf die Eingeweide dieselben herabzudrücken hindern, der 2. Theil soll durch Unsterstützung des Dammes den Verfall hindern. Wenn man aber die Eingeweide von vorn nach rückwärts drängt, so drückt man sie desto eher in den Beckencanal hinab; es ist daher der obere Theil des Apparates eher schädlich als nützlich. Was die Unterstützung des Dammes betrifft, so haben schon Hamilton und Nunn solche Vorrichtungen angeben, welche dieses bewerkstelligen Ref.)

Als ein *neues Verfahren zur Reduction der* **Retroversio uteri** wird (Rev. med. chir. Nov. 1851) ein Apparat aus vulcanisirtem Kautschuk angerühmt, welcher aus einer kleinen und einer grössern, durch ein elastisches Rohr, woran sich ein Hahn zum Schliessen befindet, verbundenen Blase besteht. Die Frau wird auf den Bauch gelegt, die kleinere mit Fett überstrichene Blase in den Mastdarm eingeführt, hierauf der Hahn geöffnet und die Luft aus der grössern Blase hineingedrückt. Hierdurch bläht sich die innwendig befindliche Blase auf und hebt den Uterus in die Höhe. Hierauf wird der Hahn geschlossen, damit die Luft nicht entweiche, und man lässt die Frau noch einige Zeit auf den Bauche liegen, ehe man den Apparat entfernt. (Abermals eine französische Spielerei. Ist der Uterus leicht beweglich, dann braucht es keines solchen Apparates; ist er aber schwer beweglich, dann wird die Blase sich dorthin ausdehnen, wo sie weniger Widerstand findet, nämlich gegen den Ausgang des Mastdarms. Ref.)

Einen **invertirten Uterus,** welcher nach einer Geburt zurückgeblieben war, und fortwährend Metrorrhagien bedingte, reponirte Barrier

in Lyon (Arch. gén. Mai 1852), nachdem die Inversion durch 15 Monate gedauert hatte, indem er die Frau auf den Bauch legen liess und durch die eingeführten Finger den Grund der Gebärmutter in der Richtung der Beckenaxe vorsichtig, aber kräftig hinaufdrängte.

Von **Dilaceratio uteri** theilt Hofmann aus München (N. Z. f. Geburtskunde 31. 2) 6 Fälle mit, welche theils von rohen Entbindungsversuchen, theils von den allerungünstigsten Complicationen während des Geburtsgeschäftes herrühren; sie endeten alle mit dem Tode — (Ref. kann nicht umhin, zu bemerken, dass jeder etwas beschäftigtere Geburtshelfer mehrmal des Jahres zu verzweifelten Fällen gerufen wird, wo schon früher ein Arzt durch vorzeitiges und ungeschicktes Eingreifen eine Uterusruptur bewerkstelligt hat; dies ist in allen Ländern gleich, da fast überall die unglückliche Einrichtung herrscht, dass sich Aerzte während ihrer Studien mehrere Jahre mit interner Medizin, aber kaum ein halbes Jahr (bei uns früher nur 8 Wochen) mit praktischer Geburtshilfe beschäftigen, einem Gegenstande, dem man wenigstens 2 Jahre in einer grossen Gebäranstalt widmen muss, wenn man mit Beruhigung in die Praxis gehen will).

Gegen die Behauptung, dass nicht bloss Beckenenge, sondern auch *nicht zu stillendes Erbrechen*, welches die Schwangere in Lebensgefahr bringt, eine *Indication für den* **künstlichen Abortus** sein solle, erhob sich Danyau in der Academie de médecine, indem er anführt, dass das Erbrechen nicht so gefährlich sei als man annimmt, und oft dann plötzlich aufhört, wenn dadurch der höchste Grad der Abmagerung und Entkräftung eingetreten ist, wo sich die Schwangern dann wieder erholen. Hingegen bemerkt P. Dubois: Man kann die pathologischen Zustände, welche man bei Schwangern trifft, und welche den Gedanken an den künstlichen Abortus rege machen können, in zwei Klassen eintheilen. In die erste Classe gehören jene Krankheiten, welche mit der Schwangerschaft in innigster Beziehung stehen, in die zweite Klasse jene, welche von ihr unabhängig sind. Es sind diess intercurrirende krankhafte Zustände, welche durch die Schwangerschaft eine Wichtigkeit erlangen, welche sie sonst nicht gehabt hätten. Das nicht zu stillende Erbrechen gehört in die erste dieser Classen; denn es ist zum Glück nur eine seltene Steigerung eines sonst der Schwangerschaft häufig beigemengten Zustandes. Selten nur wird es gefährlich, in einzelnen Fällen jedoch bringt es die Schwangere in wahre Lebensgefahr. Es kann geschehen, dass man nach fruchtlos angewandten Mitteln endlich zur Ueberzeugung kommt, dass man nur helfen kann, wenn man den Zustand beseitigt, woran es geknüpft ist, nämlich die Schwangerschaft. *Das Erbrechen ist aber wirklich manchmal eine lebensgefährliche Zugabe der Schwangerschaft.* Ref. will zum Beweise nur einen eklatanten Fall aus den angeführten citiren.

Eine junge Frau, Mutter von zwei Kindern, wurde in der 3. Schwangerschaft von einem heftigen Erbrechen befallen, welches allen angewandten Mitteln trotzte. Nachdem das Erbrechen 3 Wochen gedauert hatte, bekam sie bei ungeheurer Abmagerung trockne, heisse Haut, sehr kleinen frequenten Puls, eine rothe, trockene Zunge, Entstellung der Gesichtszüge, heftige Kopfschmerzen, Trübung des Sehens, Koma, welches nur manchmal durch Halucinationen unterbrochen wurde, und verfiel in diesem Zustande dem Tode.

Nachdem Dubois 10 solcher Fälle angeführt hat, erörtert er, ob *nicht vielleicht anatomische Veränderungen im Organismus der Mutter die Zustände herheiführen*, oder ob sie eine reine sympathische Reaction von Seite des Uterus auf den Organismus seien? Die Sectionen der unter solchen Verhältnissen verstorbenen Schwangern haben nie eine anatomische Veränderung nachgewiesen. Hierauf führt D. mehrere Fälle an, wo an solchen Zuständen leidende Schwangere mit Aufhören der Kindsbewegungen sogleich von denselben befreit wurden, und später faultodte Kinder geboren haben. Daraus schliesst er nun, dass das Erbrechen nur an die Schwangerschaft geknüpft sei, und dass es aufhöre entweder mit dem Absterben der Frucht, oder mit dem Ausstossen derselhen. D. hat in vier solchen Fällen den künstlichen Abortus eingeleitet. Im ersten Falle trat wohl nach Austreibung der Frucht Erleichterung ein, allein die Frau erlag doch nicht lange darnach. Im zweiten Falle wurde er bei schon sehr weit vorgeschrittener Krankheit geholt; nach Ausstossen der Frucht trat Besserung ein, die Kranke konnte wieder Flüssigkeiten zu sich nehmen, ohne sie auszubrechen, allein sie erlag nach 24 Stunden an Erschöpfung. Im 3. Falle trat nach bewerkstelligtem Abor- tus vollkommenes Verschwinden der Erscheinungen ein; allein sie unterlag 15 Tage nach dem Abortus dem Puerperalfieber. Der 4. Fall allein war mit vollkommen glücklichem Erfolge gekrönt. Eine 21jährige Erstgeschwängerte verfiel durch heftiges Erbrechen in den höchsten Grad von Schwäche. Nach dem Abortus verschwanden alle Symptome in kürzester Zeit. Es ist leicht zu begreifen, setzt D. hinzu, woher die wenig günstigen Resultate kommen: aus der Furcht, zu diesem letzten Mittel seine Zuflucht zu nehmen, bevor die Nothwendigkeit nicht über allen Zweifel erhaben ist; es wurde daher in den ersten Fällen zu spät zu dem Mittel gegriffen, nachdem der Zustand schon unheilbar geworden war, wo also auch die Schmerzen des Abortus und der dabei zu Stande gekommene unausweichliche Blutverlust die Gefahr gesteigert hat. — Es bleibt daher noch eine dritte und sehr schwierige Frage übrig, nähmlich: *Welcher Zeitpunkt für die Vornahme der Operation festgesetzt werden solle*, damit der Geburtshelfer die Schwangerschaft nicht störe, so lange die Nothwendigkeit hiezu nicht gegeben ist, und auf der andern Seite die Operation nicht zu einer Zeit vornehme, wo von ihr nichts zu erwar-

ten ist. In dieser Hinsicht soll man 1. den Abortus nicht zu einer Zeit einleiten, wo schon die letzten Symptome der besprochenen Krankheit eingetreten sind, wenn die Schwäche schon den höchsten Grad erreicht hat, fortwährender Kopfschmerz, Dunkelsehen, Koma und Störung der intellectuellen Funktionen eingetreten ist. 2. Soll man ihn nicht zu zeitig einleiten, das heisst, nicht schon dann, wenn das Erbrechen, wenn auch heftig und wiederkehrend, noch nicht mit Entleerung aller nahrhaften Substanzen verbunden ist, so lange die Kranke, wenn auch schwach und abgemagert, noch nicht das Bett zu hüten gezwungen ist, wenn keine Fieberreaction hinzugetreten, und so lange man noch nicht alle Mittel, von welchen die Erfahrung einigen Erfolg gelehrt hat, angewendet hat.

Die *künstliche* **Frühgeburt** auf der geburtshilflichen Klinik in Marburg, nach einem Berichte von Hüter (N. Z. f. Geburtsk. 31 Bd.) wurde in den Jahren von 1833 bis 1843 16mal eingeleitet, es waren grösstentheils (9) Erstgeschwängerte; dem Ref. erscheint dies ein ungewöhnlicher Vorgang, da man doch sonst aus vorausgegangenen Geburten gerne auf die Nothwendigkeit einer früher einzuleitenden Geburt schliesst. Da indess auch bei Erstgeschwängerten aus der Enge des Beckens und Grösse der Frucht die Nothwendigkeit einer künstlichen Frühgeburt eben so gut erwachsen kann, wie bei Mehrgeschwängerten, so könnte dies noch keinen Vorwurf begründen, *wenn* auf die Untersuchung der Becken und der Frucht mehr Sorgfalt verwendet worden wäre, was, wie aus dem Aufsatze einleuchtet, nicht geschehen ist. Auch ist aus einem spätern Ausspruche ersichtlich, dass H. nicht durch die Beckenenge allein zur Einleitung der Geburt bestimmt wurde, sondern auch durch die Annahme, dass Frauen, welche eine leichte Entbindung gehabt haben, nicht so leicht an Puerperalfieber erkranken, was sich ihm aber nicht bewährt hat. Bei Besprechung der einzelnen Falle wird angeführt, dass die rechte Seite des Kreuzbeines weniger entwickelt war als die linke, und dass dadurch eine ungleichmässige Verengerung entstanden sei. (Ein solches Becken wäre eine grosse Seltenheit und würde auch im Leben nicht leicht erkannt werden. Es mag wohl diese ungleichmässige Verengerung durch ein Herabtreten des Promontoriums gegen die rechte Seite des Beckens bedingt gewesen sein, wie dies bei rhachitischen Becken nichts Ungewöhnliches ist.) Dass auch auf die Grösse der Frucht keine hinreichende Rücksicht genommen wurde, beweisst ein Geburtsfall, wo bei einer 32jährigen Drittgeschwängerten die Geburt desshalb eingeleitet wurde, weil das normale Ende der Schwangerschaft schon 8 Tage vorüber sein sollte, und eine $3\frac{1}{2}$ Pfd. schwere Frucht zu Tage kam. — H. leitete die Frühgeburt auch einmal in der 38. Woche ein, und hält die zu frühe Einleitung desshalb für unstatthaft, weil die Früchte nicht leicht am Leben

erhalten werden. Bei dieser Ansicht kann es geschehen, dass bei bedeutender Beckenenge auch trotz der eingeleiteten Frühgeburt die Perforation des Kindskopfes vorgenommen werden muss. Man muss von keinem Verfahren zu viel verlangen, sonst erlangt man gar nichts. Es kann im einzelnen Falle dringend nothwendig werden, in der 29. Woche die Frühgeburt einzuleiten, und es kann dabei Mutter und Kind erhalten werden, während bei Einleitung der Geburt in der 38. Woche beide zu Grunde gehen können. — Zur Einleitung gebrauchte H. theils den Pressschwamm theils eine Sonde von Fischbein mit Federharz überzogen, theils ein vierarmiges kleines sondenartiges Dilatatorium; später bediente er sich einer Thierblase, welche er mit Wasser füllte, und in der Scheide liegen liess. (Heutzutage bedient man sich einer Kautschukblase; dem Wesen nach ist's wohl dasselbe, und kann die Operation mit der Kautschukblase nicht als eine neue Erfindung gelten). Interessant ist, dass H. diese Blase sogar mit Dec. secalis cornuti füllte, um die Wehen schneller hervorzurufen. Manchmal wurde auch der Pressschwamm, den er aber in ein Stück Blase einhüllte, zugleich mit der Blase in Anwendung gezogen.

Was den *Verlauf der Geburten* betrifft, so lesen wir im vorerwähnten Berichte, dass in einem Falle *wegen entzündlicher Reizung der Gebärmutter in Folge des versetzten Katarrhs* eine dynamische Behandlung eingeleitet werden musste. (!) — *Am Mutterkuchen* von N. 985 zeigten sich an der *äussern Fläche Osteophyten (!)* (Es ist nicht zu wundern, wenn man manchmal etwas bitter wird. Ref.)

Zur **Vorbeugung des Abortus** will Parant (J. de Tulouse Sept. 1851) die Aorta comprimiren, um der Art den Blutzufluss zu vermindern. Baudelocque will dasselbe Mittel zur Hervorrufung des künstlichen Abortus bei Beckenenge gebrauchen. Es bedarf weder der eine noch der andere Vorschlag einer kritischen Beleuchtung.

Ueber *fettige* **Entartung der Placenta** und die Folgen derselben schreibt Rob. Barnes (Med. chir. Transact. XXXIV 1851.) Nach ihm zeigen in einer fettig degenerirten Placenta einige Lappen anstatt des rothen schwammigen ein fettiges Aussehen, eine gelbe Farbe, einen gewissen Glanz, sind fest und blutleer. Unter dem Mikroskope findet man die Zotten der fötalen Placenta mit unzähligen Oelkügelchen bedeckt, dieselben finden sich theils in den Gefässwänden, theils im Chorion, theils zwischen den beiden. Diese fettige Entartung soll nun auch auf den Fötus einen nachtheiligen Einfluss üben; indem bei weit gediehener Metamorphose die Placenta zu ihrer Function untauglich wird, und soll auch eine solche Placenta zu Blutungen Veranlassung geben können, indem dieselbe an der entarteten Stelle nicht ausdehnbar ist, und dadurch die nahe gesunde Parthie der Placenta losgelöst wird. Ref. erinnert hier nur an die schönen Arbeiten des leider für die Wissenschaft zu früh verstor-

benen Dr. Kilian aus Mainz, welche Verfasser gar nicht gekannt hat, und desshalb auf solche Irrwege gerathen ist. Verfasser mag wohl einerseits Fibrinablagerungen wie sie in der Placenta so häufig gefunden werden, für Fettablagerungen genommen haben, anderseits ist die fettige Metamorphose der Placenta ein Rückbildungsprocess, den man bei allen faultodten Früchten findet. Die fettige Metamorphose ist nicht die Ursache, sondern die Folge des Absterbens der Frucht. Ref.) Ueber die Anwendung der Kälte nach gemachtem Kaiserschnitte spricht sich Metz in Aachen (Deutsche Klinik 3 und 4 1852) sehr vortheilhaft aus. Dieselbe wird in Form von Eisüberschlägen, Eispillen und Eisklystiren verabreicht. Die Behandlung ist nicht neu, aber überraschend ist das Resultat der in Aachen vom Jahre 1837 bis 50 gemachten 8 Kaiserschnitte; nur 1mal war das Resultat für die Mutter ungünstig, für die Kinder waren alle glücklich. Ein solches Resultat kann keine Stadt aufweisen nur scheint dem Ref. die häufige Nothwendigkeit des Kaiserschnittes auffallend.

Ueber die **Operation des Dammrisses** theilt Wutzer (Rhein. Monatschr. Feb. 1851) seine Ansichten mit. Er spricht sich gegen das zeitige Anlegen der Dammnaht aus, und will sie erst dann anlegen, wenn der Lochienfluss schon aufgehört hat. Die Anlegung der Naht nach der Geburt soll äusserst schmerzhaft sein und der Lochienfluss die Heilung per primam intentionem hindern. Er bedient sich zur Heftung der aufgefrischten Ränder der Kopfnaht. (Ref. muss nach den vielen Erfahrungen, welche er in dieser Beziehung im Prager Gebärhause zu machen Gelegenheit hatte, widersprechen. Am günstigsten ist es, die Naht alsogleich nach der Entbindung anzulegen. Die Operation ist auch ohne Chloroformnarkose weniger schmerzhaft, als wenn man die Naht 6 Wochen nach der Entbindung anlegt. Man entferne mittelst der Scheere die hervorragenden Haut- und Zellgewebsläppchen, um genau an einander passende Wundränder hervorzubringen, betupfe die Wunde so lange mit einem in kaltes Wasser getauchten Schwamme, bis die Blutung, die gewöhnlich sehr unbedeutend ist, vollkommen aufgehört hat. Hierauf lege man die Entbundene in der Seitenlage in stark hervorgestrecktem Steisse und angezogenem Schenkeln an den Bettrand, und lege die Knopfnaht so an, dass das erste Heft an den After zu liegen komme. Es sind gewöhnlich 3 Hefte nothwendig. Dann binde man der Operirten die Füsse an den Knien zusammen, und lasse sie eine beständige, (jedoch abwechselnde) Seitenlage gebrauchen. Der Harn muss mittelst des Katheters entleert werden. Der Stuhl ist ohnehin bei Wöchnerinen durch mehre Tage zurückgehalten; sollte jedoch Stuhldrang eintreten, so muss durch Oelklystire die Entleerung erleichtert werden. An die Wunde legt man einen in laues Wasser getauchten aber ausgedrückten Badeschwamm, den man stündlich reinigen lässt. Die Scheide muss alle Stunden mit lauem

Wasser ausgespritzt werden, um die Lochien abzuspühlen. Die Nähte bleiben 4—5 Tage liegen. Ist die Heftung gehörig geschehen, so haften die Wundränder, welche bald nach der Operation anschwellen, so aneinander, dass kein Lochiensecret hineinsickern kann, und die Heilung gelingt in allen jenen Fällen vollständig, in welchen die Wöchnerinen nicht puerperal erkranken. Erkrankt jedoch die Wöchnerin, so tritt auf den wunden Flächen eitrige Secretion ein, und dann war die Heftung fruchtlos. Die Operation in spätern Wochen ist seltener mit so vollständigem Erfolge gekrönt. Die beiden Theile des zerrissenen Dammes schrumpfen und ziehen sich zurück, und es tritt nicht selten nach Abtragung der überhäuteten Ränder eine Spannung ein, welche der Heilung entgegen ist; selbst das Wundmachen der Ränder gelingt nie so vollständig, als zu wünschen wäre; auch tritt nach geschehener Operation immer eine Hypersecretion der Scheide ein, welche ebenso wie die Lochien der Heilung entgegen wirkt, wie Ref. aus mehrfacher Beobachtung kennt. Uebrigens ist es nur dann nöthig, die Dammnaht anzulegen, wenn der Damm bis in den After oder zum After zerrissen ist; ist ein kleiner Theil des Dammes noch übrig, so bedarf es gar keiner Heftung, sondern nur des Aneinanderlegens der Schenkel, um eine vollständige Vereinigung zu erzielen. — So wie Dammrisse, so können auch Scheidenrisse gleich nach der Entbindung geheftet werden, und es tritt trotz des Lochienflusses Heilung ein, wie Ref. aus Erfahrung behaupten kann. Wie leicht selbst tiefgreifende Scheidenrisse auch ohne Heftung heilen können, lehrt folgender in Kürze gegebene Fall: Nach einer schweren Entbindung untersuchte Ref. die Scheide, und fand die hintere Wand derselben gegen den unverletzten Damm zu tief eingerissen; Ref. führte den linken Zeigefinger in den Riss und den der rechten Hand in den After, und fand dass sich dieselben in ziemlichen Umfange berührten. Es war also die hintere Wand der Scheide und die vordere Wand des Mastdarms in einer Länge von $1^1/_2$ Zoll durchgerissen. Es wurde nichts Anderes zur Unterstützung der Heilung unternommen, als laue Injektionen mehrmals des Tags. Nach 8 Tagen untersuchte Ref. die Entbundene wieder, und fand den Riss vollkomen vernarbt.)

Zur *Bestätigung des Werthes des* **Galvanismus** *in der Geburtshülfe* führt Houghton (Dubl. Journ. Feb. 1852) 4 von ihm geleitete Geburtsfälle an. Er legt den einen Pol an das Kreuzbein, den andern an die Bauchdecken an, oder führt einen Pol durch die Scheide an das untere Uterinsegment. Es scheint ihm am gerathensten, den Strom anhaltend so lange wirken zu lassen, bis die Wehen stark genug werden, dann solle man aussetzen, und erst dann wieder von Neuem beginnen, wenn die Umstände es erfordern. (Solche Mittheilungen hätten nur dann einen praktischen Werth, wenn die Verhältnisse der Geburt ganz genau

aus einander gesetzt würden, unter welchen das Mittel angewandt wurde. Wehenschwäche ist ein sehr dehnbarer Begriff, der an und für sich keine Bedeutung hat. Es können dem Einen die Wehen zu schwach scheinen, während sie dem Anderen für die Verhältnisse der Geburt entsprechend sind. Es treten nicht selten ziemlich lange Pausen in der Wehenthätigkeit ein, welche durchaus keinen nachtheiligen, sondern oft einen wohlthätigen Einfluss auf die Kreissenden üben. Was nun den Galvanismus gegen schwache Wehen betrifft, so wurde er gewiss von jedem beschäftigtern Geburtshelfer, besonders von Vorstehern von Entbingungsanstalten versucht; allein meines Wissens wird in keiner grössern Entbindungsanstalt derselbe als stetes Mittel gegen Wehenschwäche gebraucht, sondern höchstens einmal angewendet, um den Schülern die Unwirksamkeit desselben zu beweisen. Ref.)

Ein neues **Nabelschnurrepositorium** beschreibt Neugebauer (Günzb. Ztschr. III 1. 1852.) Es besteht aus einer gebogenen elastischen Röhre, an deren obern Ende eine Seitenöffnung sich befindet. In diese Röhre wird ein Fischbeinstäbchen hineingeschoben, welches bis ins obere geschlossene Ende der Röhre reicht. Mittelst eines 6″ langen Bändchens, welches um den aus der obern Seitenöffnung der Röhre hervorsehenden Fischbeinstab gebracht ist, wird die Nabelschnur angebunden, und nach gemachter Reposition durch Zurückziehen des Fischbeinstäbchen die Nabelschnur vom Instrumente wieder entfernt. Nach N. braucht man zwei solcher Instrumente für jede Mutterseite, weil die Krümmung eine seitliche sein soll (!) Darf man das Instrument nicht umkehren? (Die Idee ist weder neu, noch praktisch, und es wird auch dieses Instrument den Weg vieler andern gehen — in einer Sammlung aufgestellt zu werden. Es soll vermöge seiner Biegsamkeit die Nabelschnur um das Kind herumbringen; allein ein biegsames Instrument biegt sich eben, so bald es irgend wo anstöst, um, und kann nicht weiter gebracht werden. Die ungleiche Oberfläche der vom Uterus umschnürten Frucht bietet sehr bald jedem Instrumente ein Hinderniss dar, und es gibt nur sehr wenig Fälle, wo man sich eines Repositoriums mit Erfolg bedienen kann; dann aber sind die vorhandenen Repositorien von ziemlich gleichem Werthe, und es kann unter ihnen nur jenem Instrumenten einiger Vorzug eingeräumt werden, womit man die vorgelagerte Schlinge sehr leicht fassen, und durch Oeffnen des Instrumentes wieder sehr leicht frei machen kann; dazu scheint mir das etwas modificirte Schöller'sche am geeignetesten. Ref.)

Diatripteur heisst ein neues Zertrümmerungs-Instrument von Didot (Presse med. 22. 1851), Es ist 40 Centimeter lang, besteht aus zwei in der Mitte durch ein Gelenk verbundenen Armen, wovon der eine gerade, der andere nach dem Griffe zu nach aussen gebogen ist. Durch das untere Ende des ausgebogenen Arms geht eine Schraube, wodurch das

Instrument geöffnet werden kann, indem die Schraube, die zwischen dem Handgriffe befindliche Druckfeder überwindet. In dem geraden Arme befindet sich ein vorschiebbares Stilet. Es sollen damit die Schädelknochen des Fötus im Mutterleibe desarticulirt werden ohne die sie bedeckenden Weichtheile sehr zu verletzen. Wir haben schon eine grosse Menge Instrumente, womit man den Schädel öffnen kann; das oben beschriebene zeichnet sich vor den schon vorhandenen durch nichts aus, wodurch es brauchbarer wäre, daher ist es überflüssig. Es ist viel leichter, die Kopfknochen abzutragen, als nach gemachter Enthirnung die Frucht zu Tage zu fördern. Ref.) *Dr. Seyfert.*

Physiologie und Pathologie der äusseren Bedeckungen.

Bei der *Behandlung mannigfacher Hautkrankheiten* wendet Cazenave (L'Union — Med Centralztg. 1852. 35) seit längerer Zeit das *Amylum* mit Erfolg an. Die kranken Theile werden damit bestreut, gewöhnlich nachdem sie mit einer schwachen Kalilösung gewaschen und sorgfältig abgetrocknet worden sind. Bei Ekzema acutum, Akne rosacea, Impetigo, Herpes lässt C. die kranken Flächen Morgens und Abends mit einem Pulver aus Zinkoxyd und Amylum (1 : 12) bestreuen. Bei Prurigo der Achselhöhlen, der Leistengegend und der Geschlechtstheile wird obigem Streupulver noch $^1/_4$ Campher beigesetzt.

Bei **Scarlatina** mit Hirncongestionen hat ein Anonymus (Journ. des conn. Méd. chir. — Rev. méd. chir. 1852 Mai) mehrmals das sonst unter solchen Umständen sehr verpönte Opium angewedet und nie einen Nachtheil hievon gesehen. Fünf Krankengeschichten dienen zum Belege, indem die vorhandenen Erscheinungen von Gehirnaufregung mit Unruhe, Delirien und Schlaflosigkeit schnell dadurch beschwichtigt wurden, und ruhiger Schlaf eintrat. Die Kranken waren 12—20 Jahre alt und vertrugen die Gabe (1 Decigramm = $1^1/_2$ Gr. der wässrigen Auflösung des Opiumextractes, stündlich 1 Esslöffel bis zur Beruhigung, in 2 Fällen dasselbe Mittel in Klystirform) recht gut. Verf. glaubt, dass die Theilnahme des Gehirns bei dieser Krankheit nicht so sehr auf Congestion, als vielmehr auf „nervöser Irritation" beruhe. (Ref. ist der Ansicht, dass weder der eine noch der andere Ausdruck die bei Scarlatina so häufige Complication mit Gehirnerscheinungen genügend und ausschliesslich bezeichnen dürfte. Der Name Irritation wäre in jenen sehr gewöhnlichen Fällen sogar unpassend, wo die vorwaltende Erscheinung der gestörten Hirnfunction Schläfrigkeit ist, wo von der Anwendung von Opiaten ohnehin nicht die Rede sein kann.)

Von **Ekzem** kamen innerhalb eines einzigen Jahres auf Devergie's Abtheilung (Gaz. des Hôp. 56 73) 267 Fälle vor, was etwa $^1/_4$ seiner sämmtlichen Hautkranken beträgt. Schon desswegen hält er so wie wegen der je nach dem Stadium verschiedenen Behandlung ein genaues Studium dieser Krankheit für nothwendig. Da die gewöhnlich aufgestellte Definition dieser Krankheit „Vesiculöse Eruption mit Röthe und Absonderung der Oberfläche," sehr unbestimmt ist, und unter 100 Fällen kaum ein Mal die ursprünglichen Bläschen vorfindlich sein dürften, bezeichnet D. als die eigentlichen diagnostischen Anhaltspunkte folgende: 1. seröse Absonderung; 2. Röthe der Haut ohne Verdickung und sichtbare Erhöhung derselben über die nachbarliche gesunde; 3. Jucken; 4 eine punctirte Beschaffenheit der Haut, indem die Serösität aus einer Unzahl kleiner Punkte hervorsickert. Der Form nach ist das Ekzem *einfach oder complicirt*: von letzterem stellt D. ausser dem E. impetiginodes der Autoren und dem E. lichenoides Alibert's nebstdem noch zwei charakteristische Formen auf, die er herpetiforme und psoriasiforme nennt. Erstere Bezeichnung wählt er für die manchmal vorkommende gleich dem Herpes von einem kreisförmigen Walle umgebenen, die letztere für die schuppichten Formen, welche an Psoriasis erinnern, zugleich aber eine seröse Flüssigkeit ausschwitzen. Er hält die Unterscheidung nicht allein wegen der Aetiologie, Disposition, Form und Verlaufsweise, sondern auch wegen der Behandlung für nothwendig. Eine letzte Form, welche D. weder einfach noch complicirt nennen will, sondern als E. fissum bezeichnet, wird dadurch charakterisirt, dass die Oberfläche der ergriffenen Hautstelle eine Unzahl von Rissen oder Sprüngen bietet, welche zigzagförmig verlaufen und die Serosität ausschwitzen; der Ausbruch geschieht schnell und wiederholt sich öfter, so dass man nie der Heilung sicher ist. — Die *Form der Ausbreitung* ist beim Ekzem entweder eine unbestimmte, oder die Krankheit erscheint in Form verschieden grosser Kreise, E. nummulare D. Letztere Form ist immer hartnäckiger, als wo dieselbe eine unbestimmte ist. Hartnäckig ist auch das Ekzem gewisser Hautstellen, an denen dasselbe manchmal ausschliesslich localisirt ist; solche hartnäckige Formen sind: an den Ohren, der Nasenwurzel, den Brüsten, dem Nabel, dem Hodensacke, den Unterschenkeln. — Dem *Verlaufe* nach ist das Ekzem acut oder chronisch, ohne dass letzteres immer die Fortbildung eines acuten Auftretens sein müsste. — Bezüglich der *Prognose* erklärt D. das Ekzem für eine hartnäckige Krankheit, deren Durchschnittsdauer selbst bei zweckmässiger Behandlung 2—3 Monate beträgt; die Angabe anderer Autoren, dass ein einfaches Ekzem in 4—6 Wochen geheilt werde, kann D. nach seiner Erfahrung nicht bestätigen. — Bei der *Behandlung* empfiehlt D. in der acuten Periode örtlich als emollirende Mittel ausser den gewöhnlichen Umschlägen oder Waschungen auch trockene Pulver, wie Amylum. Er

macht geltend, das manchmal feuchtwarme Umschläge von Mehl, auch von Leinsamen, welche noch erweichender seien, nicht vertragen werden, dass dagegen, wenn die kranke Fläche mit Stärkmehl bestreut wird, die Entzündung auffallend nachlässt. Doch lassen sich in voraus die Umstände nicht angeben, wann Umschläge und wann trockene Einstreuung vorzuziehen seien. Manchmal verlangt das vorwaltende Jucken eine specielle Behandlung, D. lobt in solchen Fällen als verlässlich das Auflegen von Compressen, die man mit verdünntem Weinessig (2 Esslöffel voll auf 1 Litre Wasser) befeuchtet hat. Wo die Entzündung sehr heftig ist und die bisher genannten Mittel nicht ausreichen, sind Irrigationen mit kaltem Wasser sehr wirksam; nur sind sie contraindicirt in kalter Jahreszeit und bei Bronchialleiden. — Die entzündliche Periode des Ekzems dauert in der Regel nicht lange. Die Bildung von Schuppen die an ihrem Umfange sich loslösen, bezeichnet den minder acuten und langwierigen Zustand, dessen Behandlung eine ganz andere sein muss. Hauptsächlich sind es zertheilende und insbesondere empirische oder specifische Mitttel, welche zur Anwendung kommen. Innerlich sind wirksam: Jodschwefel (1 Gramm mit Zucker, Mandelöl und Gummi arab. 9 5 zu 20 Pillen, welche zur Vermeidung der Zersetzung mit Silberblättchen überzogen werden sollen, täglich 2 Stück mit einem bittern Trank aus Fumaria oder Cichorium) und Arsenik (täglich 12—14 Tropfen von der Fowler'schen Tinctur in einem bittern Trank, alle Tage wird um 1 Tropfen gestiegen). Nebenindicationen, welche aus einer Störung der Menstruation oder des Hämorrhoidalflusses, oder von Seite einer zu verbessernden Constitution u. s. w. entstehen, verlangen specielle Rücksicht. Zur örtlichen Anwendung dienen insbesondere Zinkblumen, Tannin und das Wachholderholzöl. Ihre Wahl, so wie die Form der Anwendung (Salbe, Flüssigkeit, Pulver) lässt sich nicht voraus bestimmen, sondern soll erst individuell geprüft werden. Von Tannin passt Anfangs am besten 1 Gramm auf 30 Grammen Fett nebst 10 Centigrammen Campher; nur allmälig mag man auf 4 Grammm des Tannins steigen; die Salbe darf keine schmerzhafte Empfindnng erregen, wenn sie nicht schaden soll; dasselbe gilt von Zinkoxyd. Das Wacholderholzöl, welches Anfangs in Salbe (1 : 50—20), später rein angewandt wird, übt eine reizende Wirkung aus und passt nur in chronischen schuppichten Formen, die einer kräftigeren Einwirkung bedürfen. Anfänglich wendet man das Mittel alle 2—3 Tage, später täglich an, bis die Haut ihre normale Beschaffenheit erhält. Gegen das Jucken dienen Campher oder Chloroform (1 auf 15 Thle Fett). — Wendet man die Pulverform an, so passen Zinkblumen oder Alaun mit Amylum (1—3 : 300 Theilen); ausserdem entspricht Gärberlohe, wurmstichiges Holz, ebenfalls in Pulverform. — Zu Waschungen entsprechen Alaun (1—4 : 300 Wasser) und

Sublimat (1 : 1500—1200). — Endlich gibt es veraltete Fälle, welche hartnäckig den bisher genannten Mitteln wiederstehen; hier passen Höllenstein (1 Theile. auf 9 Thl. Wasser alle 5—6 Tage) und Blasenpflaster, welchen D. jedoch eine Kantharidensalbe vorzieht. Die „von einem Wiener Arzte empfohlene Einreibung von kohlensauren Kali“ (1 : 60—100 Theile Wasser) soll im Hôpital St. Louis entsprochen haben. — (Herr Hebra welcher hier uuzweifelhaft gemeint ist, und der als Specialist wohl verdient hätte, von Herrn Devergie genannt zu werden, wendet nicht kohlensaures Kali, sondern Aetzkali an. — Bei aller Achtung, welche die französischen Herren Collegen geniessen und verdienen, lässt sich gelegenheitlich die Bemerkung nicht unterdrücken, wie wenig Aufmerksamkeit sie den nicht französischen Leistungen und Fortschritten widmen, wofür in der französischen Journalistik auffallende Belege zu sammeln wären. Abgesehen von der meist nur zufälligen Notiznahme deutscher Verhältnisse und Leistungen sind die Personennamen häufig entstellt und das Object durch Flüchtigkeit verzeichnet. Ref.) Wichtig ist der Gebrauch von Bädern; bei acutem Ekzem entspricht ein Zusatz von Amylum, bei chronischem Verlaufe Alaun (100—200 Gramm) oder kohlensaure Soda (100—150 Gramm.), später Sublimat (4—8 Gramm.). Ein wichtiges Beihülfsmittel sind noch die Dampfbäder, inbesondere bei partiellem Ekzem nebst Douchen auf die ergriffenen Theile. Bei Ekzem der Unterschenkel, welches häufig mit Varicositäten verbunden ist, passt Dextrinverband (125 Dextrin auf 1000 Thl. Wasser), welcher alle 4—5 Tage erneuert wird; bei gleichzeitiger Ulceration wird der Druckverband mit Heftpflasterstreifen empfohlen. Auch die Complication des Ekzem verlangt eine Modification der Behandlung; bei impetiginöser Form wende man Schwefel, bei E. psoriasiforme Theer oder Arsenik und bei E. herpetiforme Kauterisation des umgebenden Walles an.

Die **Vaccination** hatte nicht allein zur Zeit ihrer Einführung, sondern auch seither, namentlich in der neuesten Zeit manchen hartnäckigen Bekämpfer. Als solcher tritt Bayard (Gaz. des Hôp. 65) in die Schranken. In einem gröstentheils gegen Bausquet's jährliche Rappporte über die Vaccination in Frankreich vielfach polemisirenden Aufsätze stelt er den Satz auf, *das die Vaccination die Variola nur bezüglich des Sitzes* (Verf. nennt den Typhus, den Andere auch Variola interna genannt haben) *und der Altersperiode verdrängt* habe, eine Ansicht, die übrigens schon früher von Moos (Vgl. Viertljhrschft. Bd. 3 S. 99), Serres und A. vertheidigt wurde. Nach dem officiellen Berichte beträgt die Zahl der in Frankreich an Variola in einem Jahre Gestorbenen 3648 (wie Viele darunter nicht Vaccinirte sich befinden, wird verschwiegen); doch ist diese Ziffer dem Verf. viel zu gering, bringt ihn aber nicht in Verlegenheit. Um sie in die Höhe zu bringen, nimmt er die Durchschnittszahl der

jährlich in der Hauptstadt an Variola Verstorbenen 400 und meint nun durch Proportion zur übrigen Einwohnerzahl von Frankreich die Zahl der jährlichen Opfer an Variola auf 15000 (!) schätzen zu müssen. Rechne man die an Typhus Gestorbenen hinzu, so seien 24 Procent der Sterbefälle auf Variola externa et interna (sic!) erwiesen.

Dass auch *verdünnte Kuhpockenlymphe zur Impfung geeignet* sei, fand Leviseur in Posen (Preuss. Vereinsztg 24). Es wurde die aus 7 Pusteln eines Kindes an den Anstichstellen herausgetretene Lymphe nach und nach mittelst eines weichen feinen, in destillirtem Wasser ausgewaschenen Haarpinsels aufgenommen und in ½ Unze destillirten Wassers mittelst Ausspülung übertragen. Diese Flüssigkeit wurde an einem kühlen Orte aufbewahrt und nach 8 Tagen damit und zwar mit vollkommenem Erfolge geimpft. Verf. will durch weitere Versuche feststellen, ob eine solche Flüssigkeit bei längerer Verwahrung in wohlverpichten Skrupelfläschchen an einem kühlen dunklen Orte ihre Wirksamkeit nicht verliert.

Den günstigen *Einfluss der Vaccination gegen* **Crusta lactea** hat Sarti (Bull. de thérap. — Revue méd. chir. 1852 Mai) in grösserem Umfange erprobt. Seit 18 Jahren hat er gegen 4000 Vaccinationen in einer Gegend geübt, wo die meisten Kinder seit längerer oder kürzerer Zeit mit Crusta lactea im trocknen oder feuchten Zustande behaftet sind. Von 93 daran Leidenden, über welche er genauere Notizen zusammgestellt hat, waren viele bereits in ihrer Ernährung herabgekommen und hatten Drüsenanschwellungen, besonders am Halse. Die Resultate der Impfung waren folgende: Bei 32 Kindern nahmen die Impfpusteln den regelmässigen Verlauf; 9 andere mussten noch einmal geimpft werden, indem die erste Impfung nicht haftete; der Verlauf war ebenfalls regelmässig. Bei 48 andern zeigte sich die Pustelbildung erst am 9.–12. Tag nach der Impfung; darunter war 32mal der weitere Verlauf ebenfalls langsamer, indem die Krusten erst am 30. Tage nach der Impfung abfielen. Bei 2 Kindern kamen nur unvollständige Vaccinapusteln trotz wiederholter Impfung zu Stande und bei 2 anderen haftete die wiederholt vorgenommene Impfung gar nicht. Bezüglich der Veränderung, welche die Crusta lactea nach der Impfung gewann, liefert S. folgende Angaben: Unter den 89 mit Erfolg geimpften Kindern besserte sich der Zustand des Ausschlags bei 25 Kindern von dem Augenblicke des Abfallens der Krusten, ohne dass weitere Recidiven erfolgt wären; eben so nahm die Anschwellung der Drüsen ab. Bei 58 andern begann bereits mit der Abtrocknung der Vaccinapusteln die Besserung des Ausschlags und machte rapide Fortschritte bis zum völligen und bleibenden Aufhören; der Allgemeinzustand der Kinder wurde günstiger; und die symptomatischen Drüsenanschwellungen am Halse verschwanden ebenfalls. Die übri-

gen 6 Kinder von den obengenannten 89 hatten ihren Ausschlag in sehr ausgedehntem und inveterirtem Zustande, in trockener Form 2, in feuchter 4; hier erfolgte Verschlimmerung, später Besserung und nochmaliges längeres Schwanken der Krankheit. Bei den letzteren 4 Kindern, wo die Vaccination theils gar nicht haftete, erfolgte keine Veränderung; erst in späterer Zeit trat Heilung ein.

Eine bestätigende eigene Erfahrung hinzuzufügen, würde dem Ref. der grossen Zahl der angeführten Beobachtungen gegenüber geringfügig erscheinen, wenn nicht die Art des Verlaufes dieses anzuführenden Falles bemerkenswerth erscheinen möchte. Ein 1jähriges sonst gesundes Mädchen hatte seit 4 Monaten ein entzündliches, nässelndes, dünne Krusten bildendes Ekzem, welches an den Wangen begonnen, allmälig sich fast über das ganze Gesicht, besonders über die Stirne ausgebreitet hatte und trotz der Anwendung verschiedener diätetischer und therapeutischer Mittel im Zunehmen begriffen blieb. Nach vorgenommener Impfung entstand bei regelmässigem Verlaufe der Vaccina am 8.—9. Tage der entzündlichen Anschwellung der Pusteln (gleichsam parallel dieser) eine erysipelatöse Anschwellung der von Ekzem bisher ergriffenen Gesichts- insbesondere Stirnhaut, so das die verschwollenen Augenlider durch 3—4 Tage vollkommen verschlossen blieben; dazu gesellte sich eine reichliche pustulöse Eruption, besonders an der weniger ergriffenen Peripherie des Ekzems mit nachfolgender Bildung dicker bräunlicher Krusten und nässelnder Absonderung. Nach dieser intensiven und extensiven acuten Verschlimmerung des Zustandes trat Abtrocknung der neuen Eruption im Gesichte ein; die dicken braunen Krusten wurden trockener und schälten sich allmählig ab, so dass einige Tage nach dem Abfallen der letzten Vaccinakrusten an den Armen auch die letzten Krusten der Stirne sich ablösten. — Den günstigen Einfluss der Vaccina auf vorhandene Ausschläge der Kinder haben übrigens seit Jenner viele Aerzte, die sich mit der Vaccina beschäftigten, erfahren und geltend gemacht.

Mit der Krankheitsform **Lupus** eröffnet Al. Martin Assistentarzt der Münchner Poliklinik (Illust. med. Ztg. 1852. 5) eine Reihe von Abhandlungen, denen er den Titel *Dermatopathologische Studien* gibt. Unter 18707 Kranken, welche in den letzten 7 Jahren in poliklinischer Behandlung standen, kamen 39 Fälle von Lupus (9 M. 30 W.) vor; der Sitz war 15mal im Gesichte und je 3mal speciell an der Nase, Wange, Stirn und 1mal am Kinn. Je 1mal betraf er gleichzeitig Gesicht und Oberschenkel, so wie Nase und Oberarm; Hals und Brustdrüse waren 1mal, die Rückengegend 5mal, die oberen Extremitäten 5mal; die unteren 7mal Sitz der Krankheit. Geheilt wurden von den 39 Kranken 26, gebessert 5. Die Zeitdauer der Behandlung im Durchschnitt 48 Tage. Die am häufigsten in Anwendung gebrachten Heilmittel waren innerlich: Jodquecksilber, Jodkalium, Leberthran und Zittmann'sches De-

coct; äusserlich: Silbersalpeter, Arsenik, Jodquecksilber, Salpetersäure und in vielen Fällen kalte Umschläge oder ein einfacher Heftpflasterverband. Die Charaktere der Krankheit werden im Folgenden gezeichnet: Grössere oder kleinere, meistens rundlich gestaltete und umschriebene harte und geröthete Hautstellen, die mehr oder weniger über die Hautoberfläche knotig hervorragen und mit der Zeit entweder an ihrer Oberfläche sich beständig in kleinen weissen Schuppen abschilfern und so allmälig durch fortwährende Abblätterung mit Substanzverlust wieder heilen, oder auch eitrig schmelzen und dann mit Borken sich bedecken, unter welchen in der Regel Geschwüre gefunden werden, die bald mehr in die Tiefe, bald mehr in die Fläche sich ausbreiten, mit benachbarten zusammenfliessen, endlich gleichfalls mit Substanzverlust heilen und hier wie im vorigen Falle unregelmässige, vertiefte, weisse Narben zurücklassen. Je nach dem weiteren Verlaufe oder dem Rückbildungsprocesse werden die beiden Arten L. exfoliativus (22 Fälle) oder exulcerans (17 Fälle) unterschieden, die übrigens häufig neben einander vorkommen. Die ulcerative Form betrifft am häufigsten die Gesichtshaut, während die exfoliative am öftesten den Hals, Rumpf und Extremitäten (namentlich Gelenke) heimsucht. Das zweckmässigste Eintheilungsprincip ist nach Verf. das ätiologische Verhältniss, wornach es einen L. syphiliticus, scrofulosus und idiopathicus gibt; von den beobachteten Fällen gehörten die meisten (27) dem L. syphiliticus, 6 dem scrofulosus und idiopathicus an: beide ersteren lieben die ulcerative, letzterer die exfoliative Form des Auftretens. Die Behandlung verlangt insbesondere Rücksicht auf die Aetiologie. Beim L. scrofulosus sind innerlich Jod kalium, Jodeisen, Jodquecksilber und Leberthran oft hinreichend; örtliche Mittel nützen weit weniger, als bei den andern 2 Formen; allenfalls entspricht reine Jodkalium- oder Jodquecksilbersalbe; mitunter werden aber dennoch umstimmende Mittel, selbst Arsenik nothwendig. Beim L. syphiliticus, welcher nicht allein seines schnellen zerstörenden Fortschrittes, sondern auch wegen seiner Geneigtheit zu Recidiven Beachtung verdient, ist stets ein eingreifendes antisyphilitisches Verfahren nöthig, insbesondere wird Jodquecksilber empfohlen und zwar das Protojoduret, welches auch äusserlich entspricht; nach Umständen dienen auch das Zittmann'sche Decoct und Jodkalium. Aeusserlich lobt Verf. den Arsenik in Form des Cosme'schen Pulvers. Der idiopathische L. verlangt eine blos örtliche Behandlung mittelst Aetzmittel, an zweckmässigsten sei der Arsenik, den auch Hebra empfehle (R. Arsenici albi scrp. duos, Cinnabaris drachm. duas, Axung porci uncias duas), und der in leichtern Fällen in Form der Dupuytren'schen Salbe oder des Streupulvers (R. Arsen. albi gr. duo, Calomel gr. quatuor, Sacch. albi dr. duas) anwendbar ist. Unter den übrigen Aetzmitteln passt Silbernitrat für die ulcerative und Salpetersäure für die ex-

foliative Form. Die Aetzpasten haben den Nachtheil, dass sie (abgesehen von den grösseren Schmerzen) ihre Zerstörung auf eine voraus nicht bemessbare Weise in die Tiefe ausdehnen und entstellende Narben zurücklassen. In allen Fällen muss der Kauterisation eine Entfernung der deckenden Borken durch Breiumschläge vorangehen. In manchen Fällen muss, wenn die örtliche Behandlung nicht vorwärts führt, dennoch eine umstimmende innere (Arsenik, Sublimat, Jodquecksilber, Zittman'sches Decoct) eingeleitet werden.

Beobachtungen über die *acute* **Sklerose** *und über die* **Rose** *der* **Neugeborenen** hat Hofrath Dr. Elsässer an der Gebäranstalt zu Stuttgart (Arch. f. phys. Hlkde. 1852. 3) gesammelt. In den Jahren 1828—1851 wurden daselbst 4468 Kinder lebend und reif, 267 dagegen lebend und unreif goboren. An der acuten Sklerose erkrankten in dieser Zeit 53 Kinder (29 Knaben, 24 Mädchen), worunter sich nur 10 zeitige, 43 frühzeitige bis zur Grenze der Reife befanden, unter letzteren 6 Zwillingskinder. In einzelnen Jahren wurde die Krankheit gar nicht beobachtet, während sie 1849—1850 gleichzeitig mit dem Kindbettfieber häufiger vorkam. Nach den Monaten kommen die meisten Fälle im December und November, im Mai dagegen gar kein Fall vor. — Das Krankheitsbild wird in Folgendem gezeichnet: Eine mehr oder weniger umschriebene Stelle der Haut wird derb, geschwollen, schwer oder gar nicht verschiebbar, oft bretthart und wie gefroren, so dass der Finger kaum einen Eindruck macht; dies kann mitunter besondere schlimme Folgen haben: ist z. B. das Gesicht befallen, so kann das Kind die Augen, den Mund kaum öffnen, die Lippen schwer bewegen u. s. w. also nicht saugen und trinken. Zuweilen fühlt sich der ganze Körper starr und steif an, einem Stück Holz gleich, wie beim Tetanus; in einem vorgerückteren Stadium werden die betreffenden Theile weicher und nehmen eher einen Eindruck an. Die Farbe der erkrankten Hauttheile ist, wenigstens anfänglich, roth, bald braun oder bräunlich roth, bald mehr mattweis oder wachsgelb (beim Zusammentreffen mit Gelbsucht in etwa 17 Fällen). Zuweilen schuppt sich späterhin die Oberhaut ab. Die Verhärtung nimmt selten die ganze Oberfläche des Körpers, meistens nur einzelne Partien, die unteren Extremitäten und die Schamgegend ein; sehr oft ist diese der zuerst ergriffene Theil, von welchem aus der Indurationsprocess auf die Oberschenkel, den Hinterbacken u. s. w. übergeht. Sehr deutlich und charateristisch für diese Krankheit ist ihre Erscheinung an den Vorfüssen; der Fuss wird zuweilen unförmlich, Sohle und Fussrücken sind blauroth und durch ein dickes serös infiltrirtes Zellgewebspolster ausgefüllt. Nicht selten waren einzelne Theile, namentlich Hand- und Fussrücken, Augenlider, Hodensack und Schamlippen ödematös, während die oberen Partien der Extremität, der Schamberg und die Wangen sich hart anfühlten,

Nur 3mal waren die oberen Extremitäten und das Gesicht zuerst befallen. Die Zeit, innerhalb welcher die ersten Erscheinungen der Krankheit auftraten, war sehr verschieden; gegen 10 Mal fand man schon in den ersten 12 Stunden nach der Geburt einzelne Theile deutlich sklerosirt, besonders die unteren Extremitäten, 2mal kamen die Kinder mit sehr steifen Extremitäten zur Welt, so dass die Füsse unmöglich ausgestreckt werden konnten; am häufigsten zeigte sich die Krankheit in den ersten 3 Tagen nach der Geburt. Als Allgemeinerscheinungen wurden folgende beobachtet: Die Kinder schlafen viel, stossen von Zeit zu Zeit ein leichtes Wimmern aus und magern schnell ab, wozu die Unfähigkeit zum Saugen beitragen mag; der Gewichtsverlust von der Geburt bis zum Tode betrug im Durchschnitte $^3/_4$ Pfund. Sehr auffallend ist die Abnahme der Körperwärme, besonders der kranken Stellen, so wie die Empfindlichkeit der indurirten Stellen gegen Berührung. Die Zunge ist zuweilent roth, selbst trocken, der Unterleib oft träge, Erbrechen häufig, das Schlingen oft erschwert; der Puls stets schwach, oft kaum zu fühlen; nervöse Erscheinungen nicht selten, namentlich Zuckungen der Extremitäten. — Die überwiegende Mehrzahl der Fälle endigte tödtlich; nur 4mal erfolgte Heilung, nachdem die Krankheit 10—20 Tage gedauert hatte. In den tödtlichen Fällen dauerte die Krankheit 1—4, selten 10—20 Tage. Unter den Complicationen war Gelbsucht die häufigste, ausserdem etwa 5mal Pemphigus, sehr oft Erysipelas, mehrmal Petechien und 1mal Brechruhr. — *Anatomischer Charakter*: Beim Einschnitt der indurirten Stellen fliesst meist eine helle klare Flüssigkeit in ziemlicher Menge aus, ähnlich wie bei Anasarka, mehr oder weniger gelb oder blutig gefärbt, bei Erhitzen grösstentheils gerinnend. Die zahlreich enthaltenen Venen sind mit dickem schwarzem Blute gefüllt. Gewöhnlich erstreckte sich die Verhärtung nur auf das Corium, selten tiefer, wo auch die Muskeln fest, blass wie ausgewaschen und wässrig infiltrirt gefunden werden. Die Gehirnhäute und insbesondere die Sinus der harten Hirnhaut waren meist stark mit einem dnnklen flüssigen Blute überfüllt und nicht selten in den Seitenventrikeln oder auf der Gehirnbasis ein Blutextravasat oder viel blutiges Serum; bei einer fast über den ganzen Körper verbreiteten Sklerose, war das Rückenmark seiner ganzen Länge nach von einer Schichte dünnen schwarzen ausgetretenen Blutes bedeckt. In den Lungen waren nur bei $^1/_{10}$ der Fälle lobuläre Entzündungen, einigemal kleine Blutextravasate unter der Pleura vorhanden. In $^1/_3$ der Fälle waren einzelne Partien nicht ausgedehnt von Luft. Die Baucheingeweide gewöhnlich hyperämisch, die Leber in der Hälfte der Fälle vergrössert, oft sehr gross, blutreich; dem entsprechend auch die Milz sehr oft vergrössert, und die Nieren sehr blutreich und gross; manchmal Morbus Brightii (der Urin dabei sehr reich an Eiweiss). In 8 Fällen Peritonitis mit theils wässri-

gem, theils blutigem geronnenen Exsudate. — Die *Rose der Neugeborenen* kam, abgesehen von den mit Sklerose complicirten Fällen für sich nur selten vor. Von 13 daran erkrankten Kindern starben 10. Stets waren es reife Kinder, welche gewöhnlich die ersten 8—14 Tage nach der Geburt gesund waren und nun auf einmal unter Erscheinungen von allgemeinem Uebelbefinden erkrankten: Schlummersucht, kleiner schneller Puls unregelmässige kurze Respiration mit Husten, Erbrechen und Durchfall; nach 1—2 Tagen zeigte sich eine betreffende Stelle lebhaft geröthet, brennend heiss, meistens ohne auffallende Anschwellung und Härte. Das Fieber nahm nicht ab, die Kinder schrieen fast immer und magerten in den 3—4 Tagen, welche die Krankheit bis zu ihrem gewöhnlich tödlichen Ende durchlief, im hohen Grade ab und starben oft unerwartet schnell an Convulsionen, Sopor u. dgl. Der Ausgangspunkt der Krankheit war nicht selten die Umgebung des Nabels oder die Genitalien; nicht selten verschwand die Eruption an einer Stelle und kam plötzlich auf einer anderen zum Vorschein. *Section.* In 4 Fällen das Gehirn und seine Häute normal, in 4 andern die Sinus und die Pia mater von Blute strotzend; 1mal Meningitis; die Gehirnsubstanz gewöhnlich blutreich. Die Lungen gewöhnlich ziemlich blutreich, Leber, Milz Nieren bald blutreich bald blass und blutleer; 2mal Peritonitis mit serösem und plastischem Exsudat. In der Nabelarterie 3mal eitriges und plastisch-eitriges Exsudat. Die Rothlaufstellen mit trüber gelblicher, hellbrauner Flüssigkeit infiltrirt, *Complication* der Rose mit Sklerose kam etwa 6—8mal, vollständig nur 4mal vor. — *Therapie.* Bei der *acuten Sklerose* wurde symptomatisch Wärme in Form von trockenen erwärmten Tüchern, Kräutersäckchen, oder aromatischen Bädern verordnet; innerlich lobt Verf. excitirende Mittel, Moschus mit kleinen Gaben von Liquor c. c. succ. oder auch Liquor Kali carb. mit Tinct. rhei vin. Bei Gefässaufregung Verstopfung und Gelbsucht; Liq. terrae fol. tart., Tinct. Rhei aq., Syrp mann. Zur Ernährung wurde frisch ausgezogene Muttermilch oder eine Mischung von Anisthee mit Kuhmilch gegeben. Bei der *ächten Rose* äusserlich warme Tücher oder Kräutersäckchen, innerlich Laxantia. — Für die *Verwandschaft* von Sklerose und Erysipelas sprechen ihr Vorkommen bei Neugeborenen, hauptsächlich in Spitälern, die Wanderungen von einem Theile auf den andern, ihre Gefährlichkeit, Complicationen, anatomischer Charakter u. s. w. Als Unterschied der erysipelatösen Röthe bei der acuten Sklerose von der Röthe des Erysipelas gilt, das jene immer verwaschen und nie umschrieben ist, wie bei der letzteren; ferner, das dort die Geschwulst glänzender und härter zu sein pflegt, als hier. Unter den Ursachen der acuten Sklerose hebt E. hauptsächlich eine mit animalischen Dünsten geschwängerte Luft, dann die Erkältung des zarten neugeborenen Kindes hervor. Unter den 53 Müttern der mit Sklerose behafteten Kinder wa-

ren 3 syphilitisch. E. glaubt, dass die Syphilis der Mütter indirect, nämlich durch Veranlassung von Frühgeburt zur Sklerose der Neugeborenen disponirt; eine Mutter litt an Pneumonie im 7. Monate der Schwangerschaft, eine an Bleichsucht, eine an Peritonitis, eine an Metrophlebitis, eine an Anasarka und allgemeiner Kachexie und eine war im Allgemeinen kränklich, die andern gesund. Die Hauptanlage des Kindes bildet eine angeborene Schwäche oder unvollkommene Entwickelung desselben, daher frühzeitig geborene Kinder mit langsamer schwacher Respiration und Circulation und geringer Wärmeentwickelung die grössere Zahl der Erkrankten ausmachen. Die Entstehung des Erysipelas, welches durchaus reife und früher gesunde Kinder befiel, scheint dagegen mehr von Störungen im Digestionsapparate abhängig zu sein, die äusseren Einflüsse scheinen mit jenen allgemeinen atmosphärischen Verhältnissen zusammen zu fallen, welche überhaupt Erysipelaceen bedingen. In J. 1850 kam die Krankheit 5mal zu einer Zeit vor, wo das Puerperalfieber herrschte und Erysipelas mehre Puerperalkranke befiel. Der *Ausgang* ist selten Induration, häufiger dagegen Abscessbildung und Gangrän, nicht selten auch ein Uebergang auf seröse Häute.

Die Anzeige zur *Operation* **erectiler Geschwülste** (Teleangiektasien) findet Bouchut (Traité des maladies des nouveaux nées — Gaz. des Hop. 67) nur dann dringend, wenn dieselben rapid zunehmen, zu eitern anfangen, eine Hämorrhagie droht oder schon eingetreten ist. Selbst bei allmäligem Wachsthum warte man bis zum Alter von 3—4 Jahren, ehe man sich zur Operation entschliesst. Zeigt sich ein Naevus stationär, so kann man zusehen und wird sogar manchmal durch ein völliges Rückschreiten desselben überrascht. B. führt einige interessante Beispiele eines spontanen völligen Verschwindens solcher Muttermäler an verschiedenen Stellen des Gesichtes, Halses und der grossen Schamlippen an. (Ref. sah ebenfalls eine thalergrosse, 1—2 Linien erhobene Teleangiektasie am Rücken eines Mädchens während des Alters von 2—3 Jahren völlig verschwinden.)

Zur schnellen Verheilung von **Geschwüren** empfiehlt Lussana (Gaz. med. ital. Lombard. 1852. 1) die Jodtinctur als ein vorzüglich schnell coagulirendes Mittel. Er brachte durch zweimal des Tages wiederholtes Einstreichen einer aus gleichen Theilen Jodtinctur und Fett bereiteten Salbe verschiedene sehr hartnäckige Geschwüre in kurzer Zeit (10—14 Tagen) zur Vernarbung. Als Beleg werden 3 Fälle von herpetischen, 1 von skrofulösen, 1 von varicösen und 1 von cariösen Geschwüren mitgetheilt. — Zu gleichem Zwecke hat Dreyfuss (L' Union 1852. 20) das Collodium in 3 Fällen von hartnäckigen Geschwüren, am Kreuzbein nach Typhus, an einer Frostbeule und an einer Vesicatorstelle angewendet und in sehr kurzer Zeit heilen gesehen. Nach einer beigefügten Bemerkung von Charrier muss ein Heilbestreben bereits sichtbar sein, wenn das Collodium

einen entschiedenen Nutzen leisten soll. Man wendet es auf Battist gestrichen an.

In der Streitfrage über die *Uebertragbarkeit der* **Räude** *von Hausthieren auf Menschen* bringt Thudichum in Giessen (Illustrirte med. Ztg. 1852. 5) einen positiven Beitrag. Durch directe Untersuchung der Milben bei angeblichen Ansteckungsfällen hat Bourguignon die Uebertragbarkeit der Pferderäude (und Schafräude Ref.; Vgl. 34. Bd. d. Vtljhrschft. Anal. S. 72) widerlegt und hieraus auf die Nichtübertragbarkeit der Räude von den Hausthieren auf den Menschen überhaupt geschlossen. Verf. sucht durch 3 eigene Beobachtungen die Uebertragbarkeit wenigstens der Rindviehräude nachzuweisen. Ein Bauer hatte beim Einreiben eines an Räude leidenden Rindes sich an der Nase gekratzt und bekam an demselben Tage zuerst einen heftigen Kitzel, dann ein Brennen der Oberlippe nebst Röthung, worauf innerhalb einiger Tage Knötchen von verschiedener Grösse folgten. Der Ausschlag verbreitete sich nebst Knötchen noch Bläschen und Pusteln bildend über die ganze untere Gesichtshälfte mit Einschluss der Halsfalte. Die mehr oder weniger grossen Pusteln bildeten Gruppen auf gemeinschaftlich verhärtetem Grunde und selbst fistelartige Geschwürsgänge. Verf. untersuchte den Eiter mikroskopisch und fand bald Milben, deren Beschreibung und Abbildung er mittheilt, und der ebenfalls beschriebenen und abgebildeten Eitermilbe des Pferdes ähnlich erklärt. Die Nachforschung nach Milben bei dem Rinde, welches die Ursache der Ansteckung war, ergab kein Resultat, weil der Ausschlag desselben bereits im Abschilfern und Heilen begriffen war. Die Heilung des Pat. erfolgte nach sorgfältiger Reinigung der Pusteln und Geschwüre von Krusten und Eiter, nach Einreibung von Quecksilbersalbe und der inneren Anwendung von Jodkalium. Im zweiten Falle betraf ein ähnlicher Ausschlag die Halsfalte, und reichte linkerseits vom Kehlkopf bis zum Kopfnicker; Pat. hatte sich die Krankheit nach seiner Angabe beim Abkratzen grindiger Hautstellen eines räudigen Rindes zugezogen. Auch die 6jähr. Tochter des erst angeführten Kranken hatte einen ähnlichen, jedoch minder entwickelten Ausschlag; bei beiden letzteren Kranken liess sich indessen keine Milbe nachweisen; die Heilung erfolgte bei obiger Behandlung. *Dr. Kraft.*

Physiologie und Pathologie der Bewegungsorgane.

Die **Ossa suprasternalia,** von Brechet als dem siebenten Halswirbel entsprechende Rippenrudimente gedeutet, ruhen nach Luschka's Untersuchungen (Zeitschft. für wissensch. Zoologie 4. Band 1. Heft pag. 36) auf dem obern halbmondförmigen Ausschnitte des Brustbeins und zwar

näher dem hintern als vordern Rande desselben. Sie liegen nach einwärts von der Vereinigung des Brustbeins mit dem Schlüsselbein und besitzen eine freie, convexe und eine plane, zur Verbindung mit dem Brustbein dienende Fläche. Ihr Breitendurchmesser beträgt durchschnittlich 1 Centimeter und 1 Millimeter, ihre grösste Höhe 8 Millimeter. Sie bestehen hauptsächlich aus spongiöser Substanz, sind von aussen nur mit einer dünnen compacten Lamelle überzogen und überdies von einer dicken, dem Periost ähnlichen Faserschichte bedeckt, die, durch Erfüllung des Zwischenraums zwischen beiden Beinchen zu deren innigerer Verbindung beiträgt. Ihr Zusammenhang mit dem Brustbein ist eine Synchondrose, ihre Beweglichkeit sehr gering, ja Brechet beobachtete nicht selten eine vollkommene Verschmelzung derselben mit dem Brustbeingriffe. Da, wo diese Beinchen auf dem halbmondförmigen Ausschnitte aufsitzen, ist immer eine leichte Erhabenheit zu bemerken, aus deren Vorhandensein man daher auch dann auf die Gegenwart dieser Knöchelchen schliessen kann, wenn letztere bei der Maceration allenfalls verloren gegangen sind. Zwei starke Faserbänder, eines vorn, das andere hinten verlaufend, tragen zu deren Befestigung bei, ebenso ist der Zwischengelenksknorpel des Sternoclaviculargelenks durch eine feste Bandmasse mit deren äusserem Umfang fest verbunden. Das Ligamentum interclaviculare geht blos einfach über sie hinweg, ebenso steht der Kopfnicker in keiner Beziehung zu ihnen.

Die Untersuchungen über **den Wassergehalt der Muskeln** in verschiedenen pathologischen Zuständen führten Schottin (Archiv für phys. Heilkunde. 1. Jahrg. Heft 4. pag. 622) vorläufig zu nachstehenden Resultaten: 1. Die Quantität des Wassers der Muskeln zu der des Blutserums steht in allen pathologischen Veränderungen im proportionalem Verhältniss, welches durch eine Zeit von 12—15 Stunden nach dem Tode noch unverändert bleibt. 2. Bei acuten Transsudationen erscheint der Wassergehalt der Muskel proportional der Dauer der Transsudation verringert. 3. Bei chronischer Transsudation durch die serösen Häute ist der Wassergehalt der Muskeln, wenn auch nicht auffallend vermindert, doch keineswegs vermehrt. Es scheint somit, dass kurz vor dem Tode nochmals eine Transsudation einzutreten pflegt, da doch nicht angenommen werden kann, dass das Blut stets eine so geringe Quantität von Wasser enthalte, zumal da eine schubweise Transsudation bei chronischen Leiden so oft schon durch äussere Symptome wahrgenommen werden kann.

Die **Abscessbildung** in den Knochen, besonders dem Schienbeine kömmt nach Lee (Arch. gen. Juillet pag. 338 aus London journ. of. med. janvier. 1852.) in zwei durch Ursache, Verlauf und Ausgang streng von einander geschiedenen Formen vor 1. der umschriebene Abscess;

dieser kommt meist bei fast gesunden und jüngern Individuen vor, erkennt meist eine äussere Ursache an, bedingt äusserst heftige Schmerzen, hat einen trägen Verlauf und endet meist durch Aufbruch nach aussen; 2. die diffuse Form findet sich meist bei kachektischen, schwächlichen Individuen vor, die localen Schmerzen sind sehr wenig ausgesprochen, gewöhnlich lassen heftige allgemeine Zufälle nicht lange auf sich warten und der Ausgang ist meist ein lethaler. — Bei **Periostitis** mit bedeutender Ansammlung von Exsudat zwischen Knochen und Beinhaut räth Detmold (Med. Centralzeitg. 52 Stück pag. 415) die subcutane Durchschneidung der Beinhaut an, um dadurch die heftige Spannung zu beheben und den dadurch bedingten secundären Zufällen vorzubeugen. In mehreren Fällen hatte dieses Verfahren auf den günstigern Verlauf der Krankheit einen grossen Einfluss.

Bei der **Osteoporose der Gelenkenden** der Knochen unterscheidet Wening (Schmidt's Jahrb. N. 6 pag. 334. Inauguraldissertation. Erlangen. 1852.) zwei Stadien. Im ersten, welches nur eigentlich den Namen Osteoporose verdient, sind die Gelenkenden angeschwollen, dunkler gefärbt, blutreicher, ihre Markräume erweitert und in denselben eine grauröthliche oder schmutzig rothbraune gallertartige Flüssigkeit, vermischt mit kleinen Blutextravasaten, enthalten; die Gelenkenden sind weicher, leichter eindrückbar, an der Oberfläche grob porös, die Beinhaut leicht abtrennbar, verdickt, blutreich, die Knorpel verdünnt, oder aufgequollen, filzig, ja in manchen Fällen ganz geschwunden; ebenso zeigt sich die Synovialhaut meist turgescirend, geröthet, die Synovia bald normal, bald mehr weniger krankhaft verändert und vermehrt. Allen diesen pathologischen Veränderungen liegt ein Entzündungsprocess zu Grunde, durch welchen ein gallertartiges, wenig gerinnbares Exsudat gesetzt wird, welches, ohne andere Metamorphosen einzugehen, lange unverändert im Knochengewebe verweilt, an Menge bald zu- bald abnimmt, und dessen weitere Veränderungen bis jetzt noch unbekannt sind; wahrscheinlich ist es aber, dass sich dasselbe in eine wenn auch unvollkommene Knochenmasse umzuwandeln vermag. Nebst diesem jetzt beschriebenen Exsudate scheinen aber oft noch andere Blasteme abgelagert zu werden, wenigstens sprechen dafür die Kalkmassen und fibroiden Neubildungen, die oft in der Nähe der Gelenkenden vorkommen. Die Veränderungen, die den Knorpel hiebei betreffen, sind blos als secundäre zu betrachten, oft ist er ganz geschwunden, wobei meist die Gelenkenden bedeutend aufgetrieben sind, oder er ist fasrig, filzig, was davon herzurühren scheint, dass die hyaline Grundlage erstarrt und die Knorpelzellen verschwinden, oder aus was immer für einer Ursache ein Substanzverlust im Knorpel gesetzt worden ist, der durch ein vom blosgelegten Knochen gesetztes Exsudat wieder ergänzt wurde. Die Missstaltung an den so

veränderten Gelenkenden ist nicht gleichförmig und scheint von dem acuten oder chronischen Verlaufe der Krankheit, vom Alter, Geschlecht (?), Beschaffenheit der übrigen Knochen, von der Bewegung oder Ruhe des Gelenks, so wie von der Ursache des Leidens abzuhängen. In der zweiten Periode der Krankheit geschieht eine ossificirende Ablagerung in die Gelenkenden, der Knorpel verschwindet dann bei Eintritt der Sklerose vollständig, entweder durch Atrophie und Zugrundegehen des Faserfilzes oder durch Ablagerung von Kalksalzen in die Knorpelzellen, die Gelenkenden erhalten dann eine elfenbeinartige Politur. — Dieses Leiden kommt an allen Gelenken vor, bezüglich seiner Häufigkeit stellt es sich nach den im Erlanger Museum aufgestellten Präparaten folgendermassen dar: Hüftgelenk, Ellbogen, Schulter, Kinn und endlich die Fingergelenke. — Man kann füglich drei Formen dieser Affection unterscheiden: In der ersten tritt dieselbe selbstständig, besonders im höhern Alter auf, verläuft sehr schmerzhaft und wird von vielen Beobachtern als gichtische Entzündung gedeutet. Charakteristisch ist hier die eigenthümliche Osteosklerose in Form von mattweissen, kreideähnlichen Knochenablagerungen. Bei der 2. ist eine locale Ursache mit im Spiele (Bruch, Verrenkung, Trauma). Hier ergibt die anatomische Untersuchung ausser den etwaigen mechanischen Schäden eine Ablagerung von Knochenmasse, welche keineswegs kreideähnlich erscheint, sondern dem normalen Knochengewebe mehr weniger analog ist. Die 3. Form wird durch folgende Momente bezeichnet: 1. Constantes Auftreten im hohen Alter, daher vorgeschrittene Atrophie fast aller Knochen. 2. Quantitativ als qualitativ unvollkommene Osteoporose. 3. Meist sehr weit gediehene Missstaltung der Gelenkenden, besonders bedeutendes Zusammengedrücktsein der Gelenkköpfe. 4. Mangelhafte Osteophytenbildung. Hier scheint die Involution des Knochengewebes der Grund dieses von den zwei frühern Formen verschiedenen Leidens zu sein; die weitern Ursachen sind bis jetzt nicht ermittelt.

Einen neuen **Schleimbeutel am Kniegelenk** und mit diesem communicirend beschreibt Erhardt. (Frorieps Tags. N. 565 pag. 175.) Derselbe liegt auf den Gefässen der Kniekehlengrube, zwischen diesen und der Haut, seine längere Achse ist schräg von innen und unten nach aussen und oben gerichtet, seine Basis oder Communicationsstelle mit dem Gelenk liegt in der Mitte zwischen dem Ursprunge der Köpfe des Gastrocnemins gleich über dem ligamentum popliteum. Seine Form ist länglich viereckig, seine Länge beträgt 25, seine Breite 16 Millimeter.

Bei der Behandlung tief sitzender angeschwollener **Schleimbeutel** stimmt Coulson (Froriep's Tagsb. N. 567. aus London. Journal of. Med. Oct. 1851.) dem Rathe Chassaignac's bei, die Jodinjectionen allen andern Methoden vorzuziehen. Er sticht zu diesem Behufe die Cyste mittelst eines Troikarts an, und spült sodann, nach Entleerung des Inhalts,

dieselbe mit warmem Wasser aus, worauf er eine concentrirte Lösung von Jod injicirt und durch einige Minuten darin verweilen lässt. Dieses Verfahren hält er für unbestreitbar nützlicher, als die Exstirpation, die wegen der ausgedehnten Verbindungen des Sackes entweder sehr schwierig oder unmöglich ist, und wenn sie auch gelingt, meist eine sehr heftige und diffuse Entzündung zur Folge hat. Befanden sich derlei Cysten am Vorderarme, so müssen später mehr weniger forcirte Bewegungen mit den Fingern vorgenommen werden, um eine zurückbleibende Steifigkeit in den Gelenken zu verhüten.

Ist bei **Gelenksentzündungen** die Synovialhaut der Ausgangspunkt der Entzündung, so verdünnt sich nach John Gay (Medicin. Zeitung N. 27 pag. 129) zunächst der Knorpel, bleibt aber so lange noch in engster Verbindung mit dem Knochen, bis sich letzterer in der ganzen Ausdehnung unter dem Knorpel entzündet, dann erst wird dieser aufgelockert, fasrig und stösst sich in mehr weniger grossen Partien ab. In einem solchen Falle ist die Osteitis blos secundär und geht über den Zweck (Abstossung des Knorpels) nicht hinaus. Die so abgelösten und in dem flüssigen Exsudate herumschwimmenden Knorpelfragmente rufen nun ihrerseits eine neue entzündliche Reaction hervor, welche die Elimination derselben zum Zwecke hat. Das Hinderniss der Heilung liegt nun eben in der erschwerten Ausscheidung dieser Knorpelreste, weshalb nun eine weite Spaltung der Kapsel hier Hilfe bringen kann. Nur auf diese Weise kann die Krankheitsdauer abgekürzt und das Glied erhalten werden. In Fällen, wo auch der spongiöse Theil des Knochens mit Exsudat erfüllt war, machte G. selbst tiefe Einschnitte in denselben mit günstigem Erfolge. So lange der Kranke noch bei Kräften ist, zieht er die Oeffnung der Kapsel der Resection vor und nur bei sehr herabgekommenen Individuen dringt er auf die Absetzung des Gliedes.

Bei den sogenannten weissen **Gelenkgeschwülsten** empfiehlt Boulogne (Revue medico. chirrug. Juin pag. 361) Joddämpfe, die mittelst einer Röhre zu dem kranken Gelenke geleitet werden. Während der Anwendung empfinden die Kranken ein Ameisenlaufen, Pelzigsein, ja selbst elektrische Schläge in dem Gliede und der Schmerz wird gesteigert, 7—9 Stunden nachher aber hört der Schmerz vollständig auf, die Geschwulst beginnt abzunehmen, und allmählig stellt sich Beweglichkeit im Gelenke wieder ein. Eiternde Stellen kontraindiciren die Anwendung der Joddämpfe durchaus nicht, indem diese im Gegentheile schneller dabei heilen sollen als bei einer andern Methode.

Bezüglich der **Jodinjectionen in Gelenkhöhlen** theilt Borelli (Schmidt's Jahrb. N. 6 pag. 295. aus Gazetta med. ital Stati Sardi, 1. 2. und 40—44. 1851.) nachstehende Resultate seiner Untersuchungen mit: 1. Wird die Einspritzung mit Vorsicht und gehöriger Verdünnung vorgenom-

men, so erfolgt keine übermässige Reizung des Gelenkes, keine Eiterung, aber auch keine Verwachsung und Adhäsion der Gelenkflächen. 2. Die fibrinösen Exsudate nach der Injection sind meist so unbedeutend, dass sie gewöhnlich bald resorbirt werden und die Beweglichkeit des Gliedes nicht beeinträchtigen. 3. Angezeigt ist die Injection nur bei Hydrarthrose, die nicht mit einem wesentlichen Leiden des Knorpels oder Knochens verbunden ist, und wo die acuten Entzündungserscheinungen völlig fehlen. 4. Die alkoholische Tinctur muss Anfangs mit 3 Theilen Wasser verdünnt sein, erst später kann sie concentrirter angewendet werden. Zweckmässig ist es, im Anfange blos die Punction zu machen und das Serum zu entleeren, erst wenn sich die seröse Exsudation von Neuem einstellt, schreite man zur Injection. 5. Injectionen von Jod in die Gelenkhöhlen bedingen nicht wie bei Hydrocele eine Obliteration der Höhle durch Exsudat, sondern ändern blos die secernirende Fähigkeit der Synovialhaut um, so dass deren Produkte sich mindern.

Bei **Coxalgie** sitzt nach Nélaton (Frorieps Tagsberichte N. 567 pag. 180. — Gazette des Hopitaux 9. Mars 1852) der Schmerz meist im Leistenbuge oder in der Mitte der Hinterbackengegend, in letzterem Falle befindet sich die Extremität gewöhnlich in der Adduction und ist zugleich mehr abgemagert, was auf ein längeres Kranksein schliessen lässt, während im Beginne des Leidens die Extremität meist abducirt ist. Der bis jetzt unerklärliche symptomatische Knieschmerz ist ein wichtiges diagnostisches Zeichen, besonders wenn am Kniegelenke nichts objectiv Abnormes sich vorfindet; gewöhnlich sitzt dieser Schmerz in der Kniekehle oder der Patella, während der Schmerz bei Gonitis fast immer im innern und obern Theil der Tibia sich vorfindet. Die Hauptbehandlung bei Coxalgie besteht in dem Vorbeugen einer fehlerhaften Richtung, einer Luxation des Gliedes, daher Unbeweglichkeit, Rückenlage, parallele Richtung der untern Extremitäten und nach Umständen Hautreize, ja selbst das Glüheisen.

Ueber das Verhältniss des **Oberarmknochens zur Gelenkfläche des Schulterblattes** theilt Erhardt (Frorieps Tagesberichte N. 563) Nachstehendes mit: Bei herabhängendem Arm entspricht das Tuberculum majus dem Processus acromialis, das Tuberculum minus dem Processus coracoideus des Schulterblattes; das heisst, sie liegen in derselben Ebene. 2. Die untere Begränzung des Knorpels des Gelenkkopfes liegt etwas höher als dieselbe Begränzung der Gelenkfläche. 3. Die Gelenkfläche des Kopfes liegt der Gelenkhöhle nur mit einem kleinen Theile ihrer inneren Oberfläche an, der übrige Theil ist nach hinten gerichtet. 4. Der grösste Durchmesser des Gelenkkopfes schneidet jenen der Gelenkhöhle unter einem Winkel von 30°. — Was die Bewegungen im Schultergelenke anbelangt, so sind 1. jene nach vorn die umfangreichsten, die nach hinten die beschränktesten, was seinen Grund darin hat, dass die Gelenkfläche des Schulter-

blattes schief von innen nach aussen, von vorn nach hinten, und von oben nach unten gerichtet ist. 2. Die Abduction ist bei supinirtem Arme umfangreicher, als in der Pronation, da bei der Supination die ganze nach hinten gelegene Fläche des Gelenkkopfes gleichsam in die Gelenkhöhle hineingedreht und dadurch die auf der Gelenkfläche des Schulterblattes sich wälzende Fläche des Oberarmkopfes vergrössert wird. 3. Die Bewegungen des Arms nach vorn und hinten werden durch die das Gelenk deckenden Muskeln wesentlich gehemmt, was bei der Abduction nicht der Fall ist.

Beim Bruche des **chirurgischen Halses des Oberarms** sind nach Sedillot (Frorieps Tagsb. N. 568—569 pag. 182 und 185. — Gazette des Hopitaux N. 53.) die activen Bewegungen wegen Zunahme des Schmerzes wohl wesentlich behindert, passive hingegen fast vollkommen gestattet, indem man ohne Anwendung von Gewalt die Hand der kranken Extremität bis auf den Kopf zu bringen vermag. Jedesmal wenn das obere Fragment deutlich durch die Weichtheile zu fühlen ist, und sich daher zum Ausgangspunkte der Messung eignet, ist der Arm um 30—35 Millimeter verkürzt; diese Verkürzung kommt wohl auch bei der Verrenkung vor, betrifft da aber nicht den Humerus, sondern blos den Raum zwischen dem Acromium und dem untern Ende des Arms, auch fühlt sich hier die abnorme Vorragung rundlich an, während sie bei der Fractur uneben und eckig erscheint. Von einer Contusion des Gelenks ist dieser Bruch nur dann nicht zu unterscheiden, wenn die Bruchflächen ineinander greifen. Eine rohe Manipulation könnte wohl auch in einem solchen Falle Crepitation erzeugen, ist aber nie räthlich, Ist keine Deformität da, so lasse man in solchen zweifelhaften Fällen den Arm ruhig in einer leichten Bandage; war Fractur da, so wird sie heilen, ohne eine wesentliche Beeinträchtigung des Gelenkes zu hinterlassen.

Beim **Bruche des Schlüsselbeins** hält Lange (Zeitschft. für klin. Medicin 2.—3.—4. Heft pag. 103) jeden Verband fast für ganz überflüssig; bei Kranken, die sich selbst die Bandage abnahmen und frühzeitig Bewegungen machten, heilte die Fractur gerade so, als wo die Bandagirung mit der grössten Sorgfalt gemacht und beobachtet wurde. Die Bewegungen des Arms sind beim Schlüsselbeinbruch durchaus nicht gehemmt, nur der Schmerz und die Furcht vor allenfalsiger grösserer Dislocation hindert die Kranken daran; ebenso war die Schulter nur in jenen von ihm beobachteten Fällen, wo der Schmerz ein sehr bedeutender war, nach vorn und einwärts gerückt, in den übrigen Fällen aber nicht.

Die gleichzeitige **Verrenkung beider Oberarmköpfe** beobachtete Smith (Froriep's Tagsb. N. 569, pag. 192 aus The lancet N. XV. 10. April 1850.) bei einem starken Manne, der im trunkenen Zustande nach vorn mit ausgestreckten Armen auf den Boden hinfiel. Beide Ober-

armköpfe waren unter die Gelenkflächen des Schulterblattes getreten, der Kranke klagte über Taubheit und Unbeweglichkeit beider oberen Extremitäten. Im Anfange wurde das Leiden verkannt, erst S. stellte die richtige Diagnose und bewerkstelligte die Einrichtung, indem er, die Ferse in die Achselgrube stemmend, auf den Vorderarm einen kräftigen Zug ausübte. Aehnliche Fälle beobachteten Cooper und Skey; Cooper sah diese doppelte Verrenkung bei einem Manne entstehen, der mit horizontal gehaltenen Händen von einer Brücke in den Fluss sprang, Skey bei einem Fleischer, der ein Kalb mit beiden Händen in die Höhe hob, welches rücklings sodann über seinen Kopf herabfiel.

Zur Entstehung einer **Verrenkung** *des* **Akromialendes** *der* **Clavicula** nach unten sind nach Uhde (Deutsche Klinik N. 28, pag. 319) folgende Bedingungen nöthig: 1. Eine Gewalt, welche das Acromium hinauf und zugleich etwas nach einwärts dreht, so dass der Winkel, welcher durch die imaginären Linien vom Acromium zur Spitze des Rabenschnabelfortsatzes, und von diesem horizontal durch die Cavitas glenoidea gebildet wird, und im normalen Zustande 30° beträgt, dann ein Winkel von 45—48° wird. Es ist dies deshalb nöthig, damit das Ligamentum acromioclaviculare zerreisst, die Clavicula ihre Stütze verliert, und sie selbst weder durch das heftige Andringen auf den Processus coracoideus zerbricht, noch letzterer von ihr gebrochen wird. 2. Zerreissung einzelner Fasern des Kappenmuskels an dem concaven Rande des Schlüsselbeins, einiger inneren und vorderen Fasern des M. deltoideus und des Ligamentum acromio-coracoideum, damit das Schlüsselbein ungehindert unter das aufstrebende Acromium des Schulterblattes treten könne. In dem von ihm beobachteten Falle war der Kranke rücklings von einer Leiter auf den Boden herabgestürzt, ohne letzteren mit dem Kopfe, sondern nur mit den Schultern zu berühren, die auf diese Weise stark nach oben bewegt wurden. Das Schulterblatt war um etwa $2\frac{1}{2}$ Centimeter dem Brustbeine mehr genähert, sein unterer Winkel von den Rippen abstehend und nach aussen gerichtet. Die Schulter erschien bei aufrechter Stellung höher, das Acromium ragte bedeutend vor, die Fossa supra- und- infraclavicularis war sehr vertieft, und am tiefsten Punkte derselben, besonders bei nach rückwärts gedrängter Schulter das Akromialende des Schlüsselbeins deutlich zu fühlen. Der Arm schien verlängert, im Ellbogengelenk gebeugt, vom Thorax abstehend und nach einwärts gerollt. Active Bewegungen waren sehr erschwert, bei passiven fühlte man ein deutliches Knarren an jener Stelle, wo das Akromialende des Schlüsselbeins zwischen Acromium und dem Oberarmkopf gelagert war. Durch ein forcirtes Zurückziehen der Schultern und Herabziehen des Arms gelang es, die Clavicula nach oben

zu bewegen, und ein passender Verband erhielt dieselbe dann in ihrer normalen Lage.

Bei **Schusswunden** macht Goetz (Deutsche Klinik N. 25, pag. 283.) auf den merkwürdigen Umstand aufmerksam, dass eine Kugel auf 2″ tief eindringen, ja selbst den Knochen verletzen kann, und doch ohne alle Kunsthilfe gleich nach dem Eindringen wieder zu derselben Eintrittsöffnung herausfällt. Derlei Wundcanäle beobachtete er am Olekranon, unter dem grossen Rollhügel, am Humerus und den Mittelfussknochen. In allen diesen Fällen waren die getroffenen Stellen mit einer mehr weniger resistenten und elastischen Bekleidung, entweder Leder oder fester guter Leinwand bedeckt, und der Knochen dicht unter der Haut gelegen. Hiezu ist ferner immer ein geringer Grad von Propulsionskraft der Kugel nöthig, die dann entweder durch die Elasticität der etwa unverletzten Bekleidung oder bei gewissen Bewegungen wieder herausgeschnellt wird. Die Umgebung der Wunde ist dabei immer mehr suggilirt, als beim wirklichen Eingedrungensein und Verbleiben der Kugel. Rathsam ist es daher immer, bei Schusswunden, wo die Ausgangsöffnung fehlt, die Kleider genau zu untersuchen, die dann entweder ganz unverletzt, oder durchlöchert sind; oft ist das obere Kleidungsstück unversehrt, das innere hingegen gerissen. Das ängstliche Herumsuchen nach der Kugel in solchen Fällen wäre daher nicht allein fruchtlos, sondern auch nachtheilig.

Den **einzeitigen Cirkelschnitt** bei Gliedern mit zwei Knochen verübt Ross (Deutsche Klinik N. 24 pag. 271) folgendermassen: Nachdem die Haut zurückgezogen, wird das Messer durch alle Weichtheile, vorn und hinten jedoch kräftiger, als nach der äussern und innern Seite, derart geführt, dass die Wunde die Form eines liegenden Ovals erhält, und sodann die tiefen Muskeln mittelst der Cateline getrennt. Indem nun durch eine Longuette alle Weichtheile kräftig in die Höhe gezogen werden, trennt man dieselben von jedem einzelnen Knochen auf eine bestimmte Höhe ab und schreitet erst dann zum Absägen der Knochen. Dadurch entstehen in der Amputationswunde zwei Halbtrichter mit nach innen gerichteten Seitenrändern, die sich beim Verbande genau an einander legen lassen. Beim ersten Heraufziehen der Weichtheile darf aber kein grosser Druck ausgeübt werden, indem sonst die Muskeln zu weit in die Höhe gezogen und daher zu weit abwärts durchschnitten werden.

Bei **Scoliosis traumatica** betrifft die Verletzung nach Werner (Medicin. Zeitg. N. 26 pag 123) entweder nur die Umgebung der Wirbelsäule oder die Wirbel selbst. Im erstern Falle ist Schmerz oder ein dunkles Gefühl von Taubheit vorhanden, und der Verletzte biegt, wenn der Schmerz oberflächlich ist, die Wirbelsäule von der verletzten Stelle weg, ist er dagegen tief und anhaltend, so krümmt der Kranke die

Wirbel nach dieser Seite hin. Da sich Erwachsene mehr beherrschen, als Kinder, so wird sie bei letztern auch weit häufiger beobachtet, wo sie auch einen bedeutenden Grad von Permanenz zeigt. Nie sah W. bei Sc. traum. eine einfache Krümmung der Wirbelsäule, sondern immer war sie entweder eine S-förmige oder Schlangenkrümmung. Diese Gegenkrümmungen erfolgen auch nicht successiv, sondern meist gleichzeitig, und weichen, wenn sie mehrfach sind, nur wenig vom Perpendikel ab; gewöhnlich ist die grösste Abweichung an dem Brustwirbeln zu bemerken und beträgt da $^{1}/_{2}$—2″. Die convexe Seite des Brustkorbs tritt nur wenig vor, häufig steht die Schulter der concaven Seite niedriger. Ist der Schmerz geschwunden, sind die Blutextravasate ohne entzündliche Erscheinungen aufgesaugt und allenfalls vorhandene wunde Stellen wieder geheilt, so verschwindet die Skoliose, wenn sie nicht lange gedauert, ganz, währte sie aber über 3 Wochen, und verharren die Kranken in der abnormen Stellung, wiewohl sie die Wirbelsäule, wenn sie wollen, gerade richten können, so kann es zur keilförmigen Verbildung der Wirbelkörper kommen. Von der habituellen Skoliose unterscheidet sich diese Form durch das gleichzeitige Auftreten mehrfacher bogenförmiger Krümmungen und die beharrliche Renitenz der Rückenmuskeln; beide diese Symptome hat sie zwar auch mit der Scoliosis rheumatica gemein, von der sie sich aber durch die Entstehungsweise unterscheidet. Die Behandlung der Scoliosis traumatica erfordert zunächst die Entfernung der Ursache und Behebung der Schmerzen, haben letztere aufgehört, so berede man den Kranken, die Renitenz aufzugeben und bewege die Wirbelsäule mehrmals des Tages hin und her; kann sich der Kranke dennoch nicht in gerader Richtung erhalten, so muss die Orthoplastik in Anwendung kommen. — Ganz dieselben Verhältnisse, wie bei Sc. traumatica bieten sich bei der **Sc. inflammatoria** (Medicin Zeitg N. 32 pag 151.) dar. Auch hier veranlasst der Schmerz in einem entzündeten Theile den Kranken, willkührlich dem Rückgrate eine solche seitliche Stellung zu geben, die wenn auch nicht in der That, so doch ihrer Meinung nach den Schmerz lindert oder seiner Vermehrung vorbeugt. Auch hier entsteht die Krümmung plötzlich und wird gleich vom Anfang an stetig, durch willkührliche Renitenz der Muskeln festgehalten, lässt sich also umkrümmen, wenn nur der Kranke es zugibt, wozu er sich aber weit schwerer als bei der Sc. traumatica entschliesst, weil die Schmerzen sich hier ungleich heftiger äussern. Die Krümmung verschwindet hier wohl von selbst, sobald die Entzündung behoben ist, vorausgesetzt, dass sie nicht zu lange dauert, oder der Kranke schon an sie gewöhnt ist. Auch Narbenbildungen als Folge der Entzündung können unwillkührlich zur Beibehaltung der Krümmung zwingen. Der Unterschied zwischen Sc. inflammatoria und traumatica besteht ferner darin, dass im Anfang nur eine

einfache Krümmung beobachtet wird und die Gegenkrümmungen entweder gar nicht, oder erst beim Herumgehen erfolgen. Sitzt die Entzündung in der Wirbelsäule, so erscheint der Krümmungsbogen kurz und steil, und begreift nur einige Wirbel, ist sie ausserhalb derselben, so bemerkt man einen langgedehnten sanften Bogen mit mässiger Rotation der Wirbel nach der concaven Seite hin. — Bei Abscessen am hinteren Theile des Halses und dem Nacken wird der Kopf nach vorn und gegen die gesunde Seite geneigt, die Hals- und- obern Brustwirbel krümmen sich daher convex nach der leidenden Seite und ziehen meist sämmtliche Brustwirbel in ihren Bogen hinein, wozu, wenn der Kranke herumgeht sich meist noch eine leichte Gegenkrümmung der Lendenwirbel hinzugesellt. Nach entleertem Abscess wird zwar der Kopf wieder gerade gestellt, aber die Cervicodorsal Krümmung verbleibt und wird durch die nachbleibende empfindliche Narbe noch unterhalten. Dauert diess längere Zeit, so kommt es auch da zur keilförmigen Verbildung. Omalgie und Omarthrocace bedingen ebenfalls eine Cervicodorsalkrmmüung, die aber die Convexität ihres Bogens der gesunden Seite zuwendet, indem der Leidende den Arm gehoben, zuweilen auch gesenkt hält, und den Ellenbogen an die Seite des Rumpfes anpresst, diese also einbiegt, theils um den Gelenke die grösste Ruhe, dem gesunden Arme aber grössern Spielraum zu seinen Bewegungen zu gestatten. Meist ist hier die keilförmige Verbildung der Wirbel die Folge, die Verkrümmung selbst wird aber wegen ihrem sanften Krümmungsbogen und weil das Armgelenkleiden, die ganze Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt, selten Gegenstand eines Curversuches. Coxalgie und Coxarthrocace bedingen ungemein häufig Lumbalscoliosen. Die Krümmung neigt sich da constant mit ihrer Convexität der gesunden Seite zu, so dass die kranke Hüfte bedeutend vorsteht und über ihr die Flanke einfällt, während über der gesunden die Taille ganz verschwindet und durch eine Hervorragung der untern Rippen ersetzt wird. Die Krümmung begreift meist alle Lendenwirbel, zieht wohl auch die untersten, seltener alle Brustwirbel in ihren Bereich. Das Hüftbein der kranken Seite steht höher, weniger, weil durch die Verschiebung des Schenkelkopfes nach aussen und oben der Psoas und Iliacus internus gedehnt werden und durch ihre Anspannung das Becken heben, als weil der Kranke zur Linderung der Schmerzen diese Stellung willkührlich annimmt. — Ebenso bedingen Pneumonie und Pleuritis, besonders bei ihrem Ausgang in Eiterung, eine sanfte Krümmung der Brustwirbel mit mässiger Rotation, deren Convexität nach der gesunden Seite hin sich richtet, wobei die erkrankte Seite sich einbiegt und einfällt. Die Ursache dieser Krümmung liegt weniger im atmosphärischen Drucke auf die Thoraxwand nach entleertem Exsudate, noch in einer Coarctation des exsudirten Faserstoffs, sondern im Willen des Kranken selbst, der willkührlich, wie bei an-

dern Formen der Sc. inflamm., die kranke Seite einbiegt, um sich vermeintlich dem Schmerze zu entziehen. Dem Entstehen dieser Form von Skoliose kann man nur vorbeugen, wenn man den Kranken während der Entzündungs-, noch mehr während der Vernarbungsperiode hindert, die gekrümmte Lage anzunehmen. Am besten ist die Rückenlage; der individuelle Fall müsste hier aher immer berücksichtigt werden. *Dr. Morawek.*

Augenheilkunde.

Durch die Untersuchung von Menschen- und Thieraugen aus allen Classen mit besonderer Berücksichtigung derjenigen Thiere, bei denen sich aus ihrer Lebensweise auf ein ausgebildetes **Accomodationsvermögen** schliessen lässt, will Dr. W. Roth (New-Yorker med. Monatschft. 1852, Nr. 2, 3) bei Vögeln und Menschen zwei zu antagonistischer Wirkung angeordnete Muskelpaare entdeckt haben, die sich constant nachweisen lassen sollen und nach ihrer Lage und Anheftung der Locomotion der Linse vorstehen. Er hat diese *musculi accomodatorii*, einen *protrahens* und einen *retrahens lentis*, sowohl im Präparate vielen seinen Collegen vorgelegt, als auch ihre musculöse Structur unter dem Mikroskop nachgewiesen. Bei Vögeln sind es animale, bei Menschen organische Muskelfasern. Es liegen diese Muskeln zwischen Sklerotica und Chorioidea ringförmig im ganzen Umfange der Membranen. Der *protrahens lentis* in der zwischen Iris und grössten Linsencircumferenz liegenden Zone ausgebreitet, entspringt vom vordern Umfange der innern Wand der Sklerotica in der ganzen Ausdehnung des Schlemm'schen Canales und heftet sich an den Theil der Chorioidea, der als corpus ciliare der Linse anliegt (er ist bereits lange bekannt und entspricht dem M. tensor chorioideae Brücke's — dem Ciliarmuskel Todd's und Bowman's). Der *retrahens lentis* entspringt ebenfalls von der Sklerotica etwas weiter nach hinten, als der erste Beginn der faltigen Erhebungen in der Chorioidea zur Bildung des corpus ciliare und heftet sich mit seinen nach vorne laufenden Fasern, dem vorigen gegenüber, an den Ciliarkörper.

Dass nicht blos für die einfachen *Farbenstrahlen* des Spectrums, sondern auch für die *zusammengesetzten* **Farben** *der Pigmente* die auf die Mischung der Farbenstoffe gegründeten Gesetze des Zusammenwirkens nicht mehr haltbar seien, sucht Helmholz (Müller's Arch. 1852, 4) durch Versuche darzuthun. — Er bediente sich hiezu eines höchst einfachen Mittels, durch welches es möglich wird, sämmtliche Combinationen zweier prismatischen einfachen Strahlen in allen Abstufungen ihrer relativen Stärke herzustellen und ungestört von anderen Farbeneindrücken zu beobachten. Er schneidet nämlich in einen schwarzen Schirm zwei hinreichend schmale ($^1/_4'''$ breite) Spalten ein, welche zu-

sammen ein V bilden. Beide sind unter 45° gegen den Horizont geneigt, stossen mit ihren unteren Enden zusammen und schliessen somit einen rechten Winkel zwischen sich ein. Nach diesen Spalten sieht man aus genügender Entfernung (12 Fuss) durch ein Fernrohr und Prisma hin. Das Prisma ist dicht vor dem Objectivglase des Fernrohres in der Stellung der kleinsten Ablenkung befestigt, und die Kante seines brechenden Winkels steht vertical. Es ist bekannt, dass man durch ein verticales Prisma, nach einer verticalen Spalte blickend, ein rechteckiges Spectrum sieht, in welchem die Farbenstreifen und die Frauenhofer'schen Linien vertical verlaufen. Sieht man durch ein verticales Prisma nach einer schiefen Spalte, so bekommt das Spectrum die Form eines schiefwinkeligen Parallelogramms mit 2 horizontalen und 2 der schiefen Spalte parallelen Seiten, wobei die Farbenstreifen und die Frauenhofer'schen Linien natürlich hier auch der Spalte parallel laufen. Sehen wir nach unserer zusammengesetzten Winkelspalte, so decken sich die Spectra ihrer beiden Schenkel theilweise, und da in dem einen die Farbenstreifen von oben links nach unten rechts, im andern von oben rechts nach unten links verlaufen, so durchschneiden sie sich gegenseitig unter rechten Winkeln. Jeder Farbenstreifen des einen schneidet in dem beiden Spectren gemeinsamen Felde jeden des andern und wir bekommen somit gleichzeitig sämmtliche Combinationen, welche aus je 2 einfachen Farben gebildet werden können. — Um die relative Intensität der gemischten Farben ändern zu können, brachte Verf. das Prisma aus seiner verticalen Stellung in eine mehr oder weniger schiefe, indem sich seine Fassung, mit der es an das vordere cylindrische Ende des Fernrohres befestigt war, um dieses als Achse drehen liess, und es so in jeder beliebigen Stellung gegen den Horizont gebracht werden konnte. Die Lichtintensität des Spectrums wird hier aus dem Grunde eine andere, weil der scheinbare Flächenraum des Spectrums zu dessen Beleuchtung dieselbe Lichtmenge verwendet wird, durch die Drehung des Prismas um die Achse des Fernrohres geändert wird. Diese Aenderung tritt vorzüglich in den Winkeln des Parallelogramms auf; der Flächeninhalt eines solchen ist aber am grössten, wenn es rechte Winkel hat, und wird um so kleiner, je schiefer die Winkel werden. Da nun die Menge des Lichtes eine gleiche bleibt, so muss die scheinbare Helligkeit des Spectralbildes am kleinsten sein, wenn es erleuchtet ist und desto heller werden, je grösser der Winkel zwischen beiden wird. Man wird desshalb in den beiden Spectren, die die beiden Schenkel der oben angegebenen Winkelspalte geben, durch die Drehung des Prisma um die Achse des Fernrohres Variationen in jedem beliebigen relativen Verhältnisse ihrer Helligkeit hervorrufen können. Je heller man auf diese Weise ein Spectrum macht, desto näher rücken seine Farbenstreifen zusammen, um daher die Reinheit der Farben nicht

zu sehr zu beeinträchtigen, ist es rathsam, stärkere Unterschiede der Helligkeit nicht auf die oben beschriebene Weise hervorzubringen, sondern dadurch, dass man dünnere oder dickere, geölte oder nicht geölte Papierblättchen hinter die eine Spalte bringt. Des Verf. Beobachtungen haben nun folgende von den bisherigen Ansichten zum Theile auffallend abweichende Resultate ergeben: 1. *Roth* gibt mit Orange ein röthlicheres Orange, mit Gelb Orange; die gemischten Farben unterscheiden sich nicht wesentlich von den Abstufungen des Orange, die in dem einfachen Spectrum vorkommen. Mit Grün gibt es ein Gelb, welches weniger gesättigt, fahler ist, als das einfache Gelb, und bei vorwaltendem Roth durch Orange in Roth, bei vorwaltendem Grün durch Gelbgrün in Grün übergeht. Mit den grünblauen Tönen des Spectrums entsteht eine fleischfarbene, mit den himmelblauen eine rosarothe Farbe, welche bei überwiegendem Blau in weissliches Violett, mit überwiegendem Roth in Carminroth übergeht. Vereinigt man endlich das Roth mit weiter nach dem Ende des Spectrums hingelegenen indigoblauen oder violetten Strahlen, so bekommt man ein immer dunkleres und gesättigteres Purpurroth. 2. *Orange* mit Gelb gibt ein gelblicheres Orange, mit Grün ein fahles Gelb, mit Blau fleischfarbene Töne, die bei Indigo und Violett in Carminroth übergehen. 3. *Gelb* mit Grün gibt ein grünliches Gelb, ähnlich den dazwischen gelegenen Farbentönen des Spectrums. Mit Himmelblau gibt es ein schwachgrünliches Weiss, mit Indigoblau *reines Weiss*, mit Violett ein schwach fleischfarbenes Weiss, was bei überwiegenderem Violett in weissliches Violett, bei überwiegenderem Gelb in weissliches Gelb übergeht. 4. *Grün* gibt mit Blau Grünblau, mit Indigo ein Hellblau, welches aber viel matter und weisslicher ist, als das des Spectrums; ebenso mit Violett Hellblau. 5. *Blau* mit Indigo gibt die dazwischenliegenden Töne, mit Violett ein Dunkelblau, was weniger gesättigt ist, als das Indigo des Spectrums. 6. *Indigo* mit Violett die dazwischenliegenden Töne. — Die auffallendste und von den bisherigen Ansichten abweichendste Thatsache ist die, dass unter den Farben des Spectrums nur 2 vorkommen, welche zusammen reines Weiss geben, also Complementärfarben sind, nämlich Gelb mit Indigoblau, aus deren Verbindung man bisher fast immer Grün entspringen liess. Das Gelb, was man zu dieser Mischung gebraucht, darf weder in das Orange, noch in das Grünliche ziehen und wird unter den Pigmenten am besten durch Chromgelb wieder gegeben; das dazu gehörige Blau hingegen besser durch dunkles Ultramarin, als das mehr violette Indigo. Diese Angaben über das Zusammenwirken der prismatischen Farben weichen erheblich von denen ab, welche man aus der Mischung von Farbstoffen gewonnen hatte. Der Grund des Widerspruches, besonders darin, dass Gelb und Blau nicht Grün, sondern höchstens ein schwach grünliches Weiss geben sollten, wird vom Verf. durch eine kurze und

höchst einfache Ueberlegung, wie Farbestoffe auf das Licht wirken, klar gemacht. Er weiset nach, dass Mischung der Farbestoffe und Zusammensetzung der Farben zwei durchaus verschiedene Vorgänge sind und dass die durch die erstere gewonnenen Erfahrungen durchaus keinen Schluss auf die letzteren gestatten. Nur wenn wir es mit zwei im Spectrum wenig von einander abstehenden Farben zu thun haben, gibt die Zusammensetzung des farbigen Lichtes fast dieselben Resultate, wie die Mischung der Pigmente, weil dann die zusammengesetzte Farbe den zwischenliegenden Farbentönen des Spectrums ähnlich ist. Verf. führt ferner noch zwei andere Methoden an, das von Pigmentfarben kommende Licht zusammenzusetzen, bei denen man Resultate erhält, welche ganz den bei der Zusammensetzung ähnlicher prismatischer Farben erhaltenen entsprechen. Die erste ist die Vereinigung der Farben auf dem Farbenkreisel. Bei Anwendung von Gumigutti oder Chromgelb und Bergblau oder Ultramarin und schneller Umdrehung erhält man ein reines Grau. Die andere Methode fand Verf. noch nicht beschrieben, sie ist aber sehr bequem und von dem Uebelstande frei, dass die Mischfarben das graue Ansehen wie auf den Farbenscheiben bekommen; man kann durch sie wirklich Weiss aus complementärgefärbten Pigmenten erzeugen. Man stelle eine Glasplatte mit planen Flächen senkrecht auf einer Tischplatte auf und lege vor ihr eine gefärbte Oblate hin. Diese sieht man in der Glasplatte gespiegelt und der scheinbare Ort ihres Spiegelbildes ist jenseits der Platte und ebenfalls auf der Oberfläche des Tisches. Man kann nun genau an dieselbe Stelle, wo sich scheinbar die gespiegelte Oblate befindet, eine andere eben so grosse aber anders gefärbte hinlegen, welche der Beobachter durch das spiegelnde Glas hindurchsieht. Sein Auge wird dann von zwei Strahlen getroffen, welche beide von ganz demselben Körper auszugehen scheinen, die einen dem durchgegangenen, die anderen dem, gespiegelten Lichte angehörig. Es erscheint ihm desshalb eine Oblate deren Farbe aus denen der beiden wirklich vorhandenen Oblaten zusammengesetzt ist. So zusammengesetzte Farben geben dieselben Resultate, die Verf. aus der Vereinigung prismatischer Farben gewonnen hatte. — Zum Schlusse gibt Verf. eine kleine Tabelle zur Uebersicht über die Combinationen je zweier Farben, bei welcher er die fünf Farben: Roth, Gelb, Grün, Blau, Violett zu Grunde legt, durch deren Vereinigung die Farben des Spectrums genügend gut wiedergegeben werden können.

Gulz hatte in der letzten Zeit abermals Gelegenheit, die beim **Militär herrschende Augenkrankheit** und zwar bei der italienischen Armee zu beobachten (Wien. Wochenschft. 1852, Nr. 27). Er sah sie in Padua, Rovigo, Ferrara, Bologna, Florenz, Siena, Pisa, Ancona, Pesaro, Sinigaglia, Rimini, Mantua und zuletzt in Venedig. Die Anzahl der Erkrankten war eine betrübende, im Ganzen bei 2000. Um einige statistische Daten herauszuheben, hatte

das 1. Bataillon der Oguliner 987 Kranke, das 3. Bataillon Stephan 50%, die 8. Sanitätscompagnie 30%, die Artillerie und das Fuhrwesen sehr wenig, die Jäger 1%, die Cavallerie beinahe keine Kranke. G. nimmt keinen Anstand, die Erzeugung eines *Kasernmiasmas* als die nächste Ursache der Krankheit anzunehmen. Der Soldat, der munterer und lustiger, seine freie Zeit weniger in der Kaserne zubringt, z. B. der Deutschmeister, wird auch seltener ergriffen, während z. B. die Oguliner, die in einem Kloster zu Bologna gedrängt untergebracht, mit der dem Grenzer eigenthümlichen Unreinlichkeit und von Heimweh befallen, den grössten Theil des Tages heimische Lieder singend in ihren Kasernen zubringen, am meisten befallen werden. Von der Cavallerie und den Jägern, die am meisten dislocirt untergebracht sind, werden wenige ergriffen, ebenso kennt man keine Beispiele, dass ein Privatdiener oder ein Ober- und Unterofficier ergriffen worden wäre. — Was das Contagium anbelangt, wird es häufiger zu hoch als gering angeschlagen; von dem verdunsteten Contagium ist G. nicht überzeugt und findet in der miasmatischen Ansteckung ohne Mühe den Schlüssel aller Erscheinungen. Als Epidemie könnte man die Krankheit beim Katarrhe noch gelten lassen, als Blennorrhöe und Trachom aber ist eine Epidemie nicht denkbar. Man führt den Krieg als Ursache an, aber nicht der Krieg als solcher ist es, sondern seine Folgezustände, besonders die Concentrationen nach Feldzügen, und da sind die vorhergegangenen Strapazen die vorbereitenden Ursachen.

Die *Diagnose und Eintheilung der* **Hornhautgeschwüre** gründet Fröbelius (M. Zg. Russl. 1852 N. 15) auf die verschiedene *Stärke des Glanzes und auf das mehr oder weniger Gebrochenwerden und Verzerren des Spiegelbildes*, welches ein leuchtender Körper auf der dem Lichte zugewendeten höchsten Stelle der Hornhaut erzeugt. Er unterscheidet den Typus des fortschreitenden und des verheilenden Geschwüres. Im 1. Falle sehen wir dasselbe, sei es wo und von welcher Form immer, bei der seitlichen Betrachtung des Spiegelbildes, von scharf abgegränzten, häufig gezackten oder gefetzten Lichtstreifen umgeben, die je nach der Form des Geschwüres eine dunklere Mitte von runder, ovaler oder unregelmässiger Form umschliessen. So verhält es sich bei einem oberflächlichen (Epitelialsubstanzverlust). — Hat aber das Geschwür bereits mehrere Lamellen zerstört, so erkennt man, zumal mit der Loupe, mehrere scharfe terassenförmig concentrische Lichtcontouren, welche jede einzelne, sich durch ihre weissglänzende Farbe und Lichtreflexion von den tieferen Stellen im Grunde des Geschwüres unterscheiden, und zwar werden die tieferen immer kleiner, bis zuletzt die dunkelste Stelle die Spitze des Kraters, also die tiefste Stelle des Grundes stecknadelkopfgross ist, und von den erhabeneren Stellen vollkommen beschattet wird. — Bei dem zur *Verheilung neigenden* Geschwüre, und

zwar schon beim oberflächlichen, bemerken wir keinen scharfen Lichtrand an dem Saume des Geschwürgrundes, sondern das Spiegelbild ist zwar gebrochen, aber die Contouren desselben verlieren sich sanft nach beiden Seiten, was durch die Abrundung der Geschwürsränder nach dem Grunde zu geschieht, wodurch sich der tiefer gelegene Grund weniger scharf abgränzt. Ist das Geschwür tiefer, so sehen wir zwar die concentrischen Lichtstreifen, von denen die hellsten, also erhabensten Stellen mit den tieferen aber dermassen verschwimmen, dass das ganze Geschwür einen gleichsam ausgebreiteten, getrübten, verschobenen, aber doch zusammenhängenden Schein des Spiegelbildes wiedergibt. Eine Profilansicht eines verheilenden *Geschwüres* nimmt eine flache, schalenförmige Form mit abgerundeten, wellenförmig sie umgebenden concentrischen Rändern an, nicht mehr jene gezackte unebene Kraterform, des zerstörenden Geschwüres. — Diese beiden, nach physikalischen Zeichen bestimmten Haupttypen des Hornhautgeschwüres betrachtet Verf. in therapeutischer Hinsicht als die fundamentalen und glaubt, dass es jedenfalls für den praktischen Arzt zweckmässig ist, die unendliche Zahl der Eintheilungen, nach anderen Principien in diese beide Typen aufgehen zu lassen. Mit diesen physikalischen Vorgängen im Geschwüre sucht Verf. gleichzeitig die pathologischen in Harmonie zu bringen, und betrachtet dieses vollständige Geschwürsbild nicht allein gesondert, sondern wiederum zusammen mit den pathologischen gleichzeitigen Zuständen der übrigen Hornhaut, als auch der dieselbe umgebenden Gewebe des Auges. — Nach dieser Beobachtungsweise ergeben sich am Krankenbette 3 scharf bezeichnete Krankheitsbilder: das gereizte und das torpide fortschreitende, ferner das verheilende Hornhautgeschwür. — Die *locale Behandlung* beim *gereizten fortschreitenden* Hornhautgeschwür besteht in milden schleimig öligen Mitteln, um die Geschwürsfläche von den scharfen Augenflüssigkeiten zu schützen, bei sehr entzündeten Geschwüren werden Kälte und Blutegel angezeigt sein. Als Hauptmittel des *torpid fortschreitenden* Geschwüres stehen die Adstringentia, das salpetersaure Silber und die Tinct. op. crocata oben an. — Beim *verheilenden* ist die exspectative Behandlung die Beste. — Unter der *allgemeinen* Behandlung versteht Verf- die gegen das ursprüngliche Blut- oder Nervenleiden gerichtete. Da jedes nicht durch äussere Schädlichkeiten hervorgebrachte Augenleiden gleichsam nur ein Symptom einer constitutionellen Krankheit ist, so hält Verf. auch diese allgemeine Behandlung für die rationellste, nur sucht er dieselbe soviel als möglich nach dem einzelnen Falle zu individualisiren. Doch sollen auch hier die 3 Typen des Hornhautgeschwüres ein Kriterium sein für die wichtige Wahl der angewandten innern Mittel durch den günstigen oder nachtheiligen Einfluss, den dieselben auf das Hornhautgeschwür ausüben.

Die *Heilung von* **Hornhautflecken** *mittelst Galvanismus* erzielte Türk in Plombières (Malgaigne Revue 1862. N. 4) bei einem 30jähr. Mädchen, deren beide Augen davon befallen waren. Das angewendete Element hatte 6 Centimeters grosse Platten. Der Zinkpol kam in den Mund, der Kupferpol in Form eines Ringes berührte die kranke Hornhaut. Wenn die Einwirkung länger als 3—4 Minuten dauerte, bekam die Kranke Schwindel, Eckel, heftiges Pulsiren der Schläfearterien. Kalte Waschungen und besonders Elektrisiren der untern Extremität mittelst des Brettonschen Apparates machten als Gegenmittel diese Zufälle bald verschwinden. Nach 42maliger Anwendung auf dem rechten (schlechtern) und 4maliger Anwendung auf dem linken Auge war das Resultat derartig, dass der Albugo der rechten Hornhaut, der früher diese fast ganz einnahm, nun auf das Fünftel seines früheren Volum reducirt wurde, die Trübung ist nur noch in den tiefern Schichten der Cornea vorhanden, da diese nur schwer dem Einflusse der Elektricität (wegen der isolirenden Schichten) gehorchen. Die Trübung selbst, die früher milchweiss war, ist viel durchsichtiger; das Auge, das seit 10 Jahren nichts sah liest nun leicht. Auch am linken Auge ist der Albugo kleiner und dünner.

Ein **Iriskolobom** *mit dem Reste einer Chorioidealspalte und mit Leucosis des Ciliarkörpers*, beschreibt v. Amon (Illustr. med. Zg. I. 7.) In diesem neuen Falle, der mitten innen steht zwischen dem einfachen Iriskolobome ohne Bildungsfehler der Chorioidea und Retina und jenem extremen Falle, den derselbe Autor 1831 im 1. Bd. seiner ophthalm. Zeitschrift beschrieb, war ausser der spaltartig, dünn und sehr durchsichtig gebliebenen Sklera nach hinten und unten, ausser dem weiten Hiatus in der Iris zwar kein wahrer Spalt mit Gewebedefect in der Chorioidea vorhanden, wohl aber eine dünne pigmentlose Stelle, welche die Gestalt des fötalen Chorioidealspaltes hatte, während die Netzhaut in ihrer Ausbildung vollendet, ein Foramen centrale mit starkem wallartigen Rande, jedoch nicht perforirt, sondern von einem dünnen Häutchen bedeckt zeigte. Diese weisse spaltartige Stelle in der Choriodea, welche in diesem Falle zunächst das Bemerkenswertheste ist, erklärt v. A. für einen Rest mangelnden Bildungsganges in der Schliessung des Choriodealspaltes, derselbe ist durch eine dünne Membran, deren Structur an die Farbe und Structur der Balkenmenbranen, die man bisweilen an oder in dem Spalte der Iris beobachtet, zwar geschlossen, aber die Membran besitzt nur wenige und kleine Gefässe und sie ist auch pigmentlos geblieben. Die Stelle bildet mit der Chorioidea ein Continuum, hat keine ganz scharf abgeschnittene Rändergleichung; der Uebergang von der weissen Stelle war bei genauer Untersuchung nicht scharf, sondern verwischt, aber glatt. Beachtenswerth ist ferner die hier angestellte Untersuchung hinsichtlich des

Verhaltens der Circularschicht der Muskelfasern am Pupillarrand; dieselben sind nur bis zum Beginn des Spaltes zu verfolgen, an diesem aber nicht mehr aufzufinden, eine anatomische Wahrnehmung, die für die Bewegungsfähighkeit der Iris in dem Pupillarrand, nicht aber in der Irisspalte spricht. A. macht auf 2 Umstände: den sehr breiten Irisspalt, der ohne sich gegen die Cornea hin zu verengen, fast gleich breit bis zum Lig. cil. ist, und die fötale Form des Auges aufmerksam, welche einen Wink für die Diagnose der Spaltungen der tiefern Bulbusmembranen geben dürften. Bemerkenswerth war noch die Pigmentlosigkeit in der Gegend des Ciliarkörpers. Die feinen schleierartigen fluctuirenden weissen Ciliarfortsätze zeigten in ihrem Verlaufe (durch die Loupe) eine grosse Menge schöner weisser Gefässe als weissgelben Streifen. Eine mikrosk. Untersuchung der pigmentlosen Stelle machte es deutlich, dass dieser helle Ring der Choriodea doch nicht alles Pigmentes entbehrte. Die Structur des Chorioidealstromes war hier die gewöhnliche, die Pigmentkörper waren, wenn auch in geringer Menge vorhanden; je mehr nach dem Fundus der Chorioidea hin, desto bestimmter trat die Form und Farbe des Pigmentkörpers hervor; je mehr nach vorn, desto heller war ihre Farbe und desto unbestimmter ihre Form und Gestalt. Man konnte hier den Verlauf der Gefässe dagegen sehr schön unterscheiden und das Gefässnetz hatte sein gewöhnliches Ansehen.

Drei anatomische Untersuchungen von mit **Dyskoria** *behaftet gewesenen menschlichen Augen*, veranlassten denselben Beobachter (ibid) zu folgenden Bemerkungen: 1. Das menschliche Auge, vorzüglich das todte aus der Orbita isolirte, das an Dyscoria leidet, verliert den wahrhaft menschlichen Ausdruck — es scheint, als wenn derselbe in der Rundung der Pupille läge. 2. der Pupillarring fehlt selten; er wiederholt immer die Gestallt der abnormen Pupillenform, ist bei Dyscoria nie rund. 3. Bei Letzterem fand sich immer irgend eine pathologische Eigenthümlichkeit in dem Ciliarkörper oder doch in den Ciliarfortsätzen vor, so dass man darauf geführt wird, einen Zusammenhang zwischen diesem und der Entstehung der Dyskorie anzunehmen. 4. Das Verhältniss der Längenmuskel- und Circularmuskelfasern der Iris bei der Dyscoria ist das normale, daher die Bewegungsfähigkeit der Pupillen in diesen Fällen.

Von dem als **Korestenoma** *congenitum* schon früher beschriebenen und abgebildeten Auge liefert *derselbe* (ibid) den Sectionsbefund. Zunächst war hier die mangelhafte Beschaffenheit der Ciliarfortsätze bemerkenswerth. Die Ausbildung des eigentlichen Ciliarkörpers hat ebenso wenig stattgefunden, als die Abschnürung desselben zu den sogenannten Ciliarfortsätzen. Statt einer Erhebung derselben zur Bildung eines erhabenen Ringes durch Ablagerungen von Pigment sieht man nur ein zirkelförmiges Einfalten; die einzelnen Falten liegen nicht dicht, haben

grössere Abstände unter sich und gehen dann direct, ohne an der Stelle der Ciliarfortsätze sich abzuschnüren über die Verbindungsstelle von Chorioidea und Iris, von jezt an pigmentbedekt, zu der Pupille. Die Stelle des Peristoma Döllingeri ist pigmentlos; die Irissubstanz grösser ausgebreiteter als gewöhnlich und dadurch die nicht regelmässige Pupille kleiner. Auf der hintern Fläche der Iris, an der jene zirkelförmige ovale Abzeichnung, die auf der andern Fläche so deutlich hervortritt, fehlt, ist keine Spur eines Pupillarringes wahrzunehmen. Auf der Uvea ist statt einer schwarzen Pigmentlage eine braune. Es liegt hier der Gedanke sehr nahe, dass die über das gewöhnliche Maas von Grösse und Ausbreitung vorhandene Iris dadurch zu dem Excess des Wachsthums gekommen sein dürfte, dass das für die Bildung des Ciliarkörpers und der Iris bestimmte Maas von Bildungskraft bei der geringen gleichsam vernachlässigten Ausbildung des Ciliarkörpers sich im Uebermaas auf die Iris geworfen hat. Die Natur hat dabei 2 Organe, die sie in getrennt auf einander folgenden Absätzen getrennt bildete, einigermassen verschmolzen, denn Chorioidealrand und Iris sind durch die langen Choriodealfalten innigst verbunden. Das Fehlen des Pigments auf der Stelle des Peristoma Döllingeri deutete ebenfalls auf eine tief liegende pathologische Richtung in der Bildungsfähigkeit. Dieser Zustand erinnert an die angeborne Leucosis derselben Stellen, die wir oben beim Iriskolobom kennen gelernt haben.

Mit dem Namen **Iridodiastasis congenita** belegt *derselbe* (ibid,) einen noch nicht beschriebenen Bildungsfehler des menschlichen Auges, den er an einem 2jährigen Knaben beobachtete. Die Iris war braun, schön ausgebildet, maschenartig gezeichnet, mit runder centraler Pupille. Nach innen und unten sah man dicht neben dem Cornealrande 2 Oeffnungen in der Iris, deren Ciliarrand dort nicht dicht anlag, sondern bogenartig abstand, durch eine Zunge der Irissubstanz dort angeheftet war und dann abermals klaffend abstand. Hiedurch entstanden 2 Lateralpupillen nebst der centralen. Die Geburt war weder mit der Zange vollführt worden, noch hatte nach derselben eine Verletzung stattgefunden. Die Bewegung in der Centralpupille war torpid, in den lateralen Pupillen gar keine wahrnehmbar. Die Farbe der letzteren war dunkelschwarz, die Sehkraft schien ohne alle Abweichung zu sein. — Verf. erklärt diesen Spalt als eine Hemmungsbildung, deren Entstehung gegen das Ende des 4. Monates des Fötallebens fällt.

Auf eine *besondere Eigenthümlichkeit der* **Hornhaut** *bei der* **Subconjunctivalluxation** *der* **Linse**, nämlich auf die geringe Renitenz derselben, beim Versuche sie herabzudrücken, wurde auf der Klinik von Gosselin (Gaz. des Hôp. 1852, N. 102) aufmerksam gemacht.

Neue *Instrumente zur Operation der Katarakt- und Pupillenbildung* werden von Gerdy (Gaz. d. Hôp. 1852, N. 91) und von Furnari (Gaz.

d. Hôp. N. 99) mitgetheilt, und durch Abbildungen versinnlicht. (Da der Vortheil eines zusammengesetzten, gekünstelten Instrumentes durch eine geschickte und geübte Handhabung einfacher Instrumente stets überwogen wird, wollen wir auf eine genauere Beschreibung des Mechanismus in diesen Erfindungen nicht weiter eingehen, und rücksichtlich dessen auf das Original verweisen. Ref.)

Einen Fall von vollkommener **Amaurosis** *während des letzten Drittheiles der Schwangerschaft*, in Folge chronisch entzündlicher Stasis mit Produktsetzung in den Meningen, namentlich in der Nähe des Abganges der Sehnerven, erzählt Arnold (Würtemb. Correspdzblitt., N. 22).

Der Behauptung von Landouzy, dass *Amaurose ein Initialsymptom der Albuminurie* sei, widerspricht Rivière (Bull. de thér. I. 42); laut eines angeführten Falles kam die Amaurose erst im Verlaufe der Albuminurie hinzu.

Ueber *Compression und Ursprung der* **Sehnerven** theilt Türk (Wien. Wochensch. 1852, N. 30) seine Beobachtungen mit. Die erste betrifft eine Compression beider Sehnerven durch die Art. corporis callosi, in einem Falle, wo das Chiasma durch eine krebsige Entartung in die Höhe gehoben und so durch die darüberlaufenden Arterien, und zwar derart eingekerbt wurde, dass auf der linken Seite der Nerveninhalt bis auf die leere Scheide ganz geschwunden war, während rechts sich der Schwund auf zwei Dritttheile erstreckte. Diesem entsprechend war links vollkommene Amaurose, rechts theilweise. — Eine 2. Beobachtung betraf eine Compression des Sehstreifens durch die unter ihm verlaufenden und ihn kreuzenden Art. communicantes posteriores, bei *Hydrocephalus acutus*, durch welchen der Druck von *oben nach unten* bedingt wurde. — Häufiger ist *Compression* des *Chiasma* durch Geschwülste in der Nähe oder der Umgebung. Ein geringerer Grad kommt bei Hydrocephalus ziemlich häufig vor, und ist die Ursache der hier so oft vorkommenden Amaurose. In solchen Fällen untersuchte T. den ganzen Tractus des Sehnerven mikroskopisch, und fand im Chiasma in 4 Fällen grosse Körnchenzellen bis weiter eine Strecke im Sehnerven, weiter vorn haben sie abgenommen, und waren bei der Eintrittsstelle in die Retina sehr gering; nur in einem einzigen Falle reichten sie bis in die Retina; nach rückwärts vom Chiasma waren sie zahlreich bis zum Corpus geniculatum externum. — T. sagt, man könne sich von diesem Vorgange eine doppelte Vorstellung machen: 1. Dass die Zellen nur an jenen Stellen vorkommen, die einem stärkeren Drucke ausgesetzt sind, oder 2. dass man voraussetzt, dass der Druck nur an dem Chiasma die Zellen erzeugte, die anderen Zellen aber nur Anzeichen einer secundären Atrophie in Folge der Lähmung seien, in welche die Tractus optici hinter dem Chiasma versetzt werden. — Für die erstere Ansicht könnte man anfüh-

ren, dass alle Stellen, an denen die Zellen vorkommen, auf einer Gehirnwindung aufliegen und nicht frei im Ventrikel, und dadurch einem stärkeren Drucke ausgesetzt sein könnten. — Erheblicher sind die Gründe der zweiten Ansicht, welcher ein ähnlicher Vorgang bei Wirbelcaries an der comprimirten Stelle, auch die Lage des Chiasma theils auf den Knochen, theils auf der Hypophisis und Sella turcica, entspricht. So findet man hei Hydrocephalus das Tuber cinereum durch den Druck der Ventrikel blasig hervorgetrieben.

Das *Helmholtz'sche Instrument* zur Untersuchung der Retina hält Follin (Gaz. des Hôp. 1852, N. 85) für unzureichend, und beschreibt einen anderen, ihm zweckmässiger scheinenden Apparat, den er sich durch den Optiker Nachet verfertigen liess. — Auch Prof. Ruete (der Augenspiegel und der Optometer. Göttingen 1852) verbesserte das Helmholtz'sche Instrument, und reiht daran eine Anzahl pathologischer Fälle, die er hiemit beobachtet hat. Lauer in Göttingen verfertigt es um 10 Thaler.

Die **Verletzungen** *des Auges durch* **Schusswaffen** sind nach Bertherand (Anal. d' Ocul. 1851. I) dreifach: Die Kugel nämlich trifft den Augapfel ertweder direct, zerreisst die Häute und und bleibt in der Höhlung desselben liegen; oder in schiefer Richtung und prallt entweder ab, oder bedingt einen Vorfall des unversehrten Augapfels, oder endlich eine Zerstörung der Knochen der Augenhöhle. Diese Cominutivfracturen der Augenhöhle, welche Verf. hier besonders berücksichtigt, sind natürlich stets von grosser Bedeutung, und zwar besonders desshalb, weil sehr oft die Kugeln oder Stücke derselben in die benachbarten Knochenhöhlen (Schädel-, Stirn-, Kiefer· Nasenhöhle) eindringen, und ihre Entfernung stets mit grossen Schwierigkeiten verbunden ist. Häufig verursachen dieselben gar keine ernsten Zufälle, allein, wenn die Höhle, in der sie sich befinden, keinen gehörigen Abzugsweg für die in Folge der Reizung durch den fremden Körper gesteigerte Absonderung besitzt, so bildet sich eine Fistel, wenn der fremde Körper nicht entfernt wird. Man muss daher bei jeder Schussverletzung der fraglichen Gegend auf das Genaueste untersuchen, ob nicht die Kugel noch vorhanden ist, eine Regel, welche durch einen interessanten Fall aufs Neue bestätigt wird. — Zur Hervorrufung der nach Verletzung der Hornhaut bekanntlich oft wünschenswerthen Erweiterung der Pupille empfiehlt White Cooper (London. Journ. Nov. 1851. — Schmidt's Jahrb. 7. 1852) die Einreibung einer Lösung von 4 Gran Sulf. atropinae in $^1/_2$ Unze Glycerin in die Umgebung des Auges, indem diese Mischung weniger Schmutz verursacht, und nicht so leicht trocknet, als das Extr. Belladonnae.

Myopie und **Presbyopie** hält Tavignot (Gaz. d. Hôp.) für 2 durchaus entgegengesetzte Zustände, und in den meisten Fällen muscu-

lösen Ursprunges. — Zur Verbesserung des functionellen Zustandes des Auges bei der Kurzsichtigkeit kennt Verf. nur 2 Methoden: 1. die Augen durch schwächere Nummern von Concavgläsern zu einer angemesseneren Function zu bringen, und 2. dass man deren Sehkraft, aber mit unbewaffnetem Auge an immer weiter entfernte Gegenstände übt. Der 1. Methode gibt Verf. den Vorzug. Doch ist die Anwendung von Concavgläsern nicht allein hinreichend. Sobald der Patient an die schwächste Nummer (N. 60) gelangt ist, muss man ihn, um den Erfolg so erwünscht als möglich zu machen, biconvexe Gläser tragen lassen, indem man mit N. 80 beginnt, dann zu N. 72, 60 übergeht. Nach hinreichend langer Uebung, die man durch Ruhezeiten unterbricht, sind die Kurzsichtigen noch nicht fernsichtig geworden, aber sie haben doch aufgehört, kurzsichtig zu sein. Sie stehen zwischen der Myopie und Presbyopie in der Mitte; sie sehen wie gewöhnlich. Doch räth Verf. diese Augengymnastik, da sie manchmal dem Auge selbst schaden kann, nicht immer so weit zu treiben. — Was die Behandlung der Presbyopie betrifft, so lässt sich nach Verf. die schon weit fortgeschrittene verbessern, die im Anzuge befindliche hindern und zwar dadurch, dass man eine Zeit lang biconvexe Gläser tragen lässt, so dass die Entwickelung eines gewissen Grades von Myopie veranlasst wird. Man kann in der Höhe der Nummern concaver Gläser nach und nach steigen, so dass man von 60 auf 30, ja auf 20—18 gehen kann. Zu einer gewissen Zeit ist es leicht, die im functionellen Zustande des Auges eingetretenen Veränderungen zu erkennen. Die schon mit Presbyopie behaftet gewesene Person wird nun ohne Brille und ohne Anstrengung und Ermüdung in der Entfernung von 8—10 Zoll lesen können, und zwar mit jener Schärfe der Perception, wie man sie in Betreff naher Gegenstände bei dem Kurzsichtigen und nicht bei dem Fernsichtigen findet.

Auf eine bisher noch nicht beschriebene *Art von* **Thränensackgeschwulst** macht Dr. Sichel (Gaz. des Hôp. N. 98) aufmerksam. Er beobachtete sie 3mal; in 2 Fällen war es ihm gestattet, die Section anzustellen. In dem einen zeigte sich die Geschwulst, welche die Grösse einer Haselnuss überschritt, und von ovaler Form war, nach dem Ausschneiden durch ein dünnes, trübes, röthliches Fluidum ausgedehnt, mit welchem etwas Blut vermischt war, ohne das der geringste Einriss oder ein Geschwür der Schleimhaut nachzuweisen gewesen wäre. Letztere war in der oberen Partie der Thränenwege ganz normal, in der unteren glatt, doch war der Nasencanal vollkommen obliterirt. Um das untere Orificium dieses Ganges bildet die Schleimhaut, indem sie sich ringsum von den Wänden losgelöst hatte, einen vollkommen geschlossenen kleinen Trichter, dessen nach unten gerichtete Spitze auf 6 Mm. das Niveau des inneren Orificiums überschritt. In der ganzen Ausdehnung dieses kleinen

geschlossenen Trichters, welcher das Resultat einer Entfaltung der Klappe des Orificium nach geschehener Obliteration zu sein schien, zeigt sich die Schleimhaut äusserst verdünnt, auf beiden Seiten glatt und halbdurchsichtig, einer serösen Haut nicht unähnlich. Keine Spur einer alten Oeffnung war in der den Trichter formirenden Membran aufzufinden. S. glaubt mit Recht hier die Frage aufzuwerfen, ob nicht die Schleimhaut, deren Obliteration auch nach oben an den Mündungen der Thränenröhrchen stattfand, durch die lange Ausdehnung in eine Art seröser Haut umgewandelt, und endlich hiedurch selbst in einen Zustand chronischer Entzündung versetzt wurde, in deren Folge an die Stelle von Schleim die Absetzung einer serös sanguinolenten Flüssigkeit Platz griff. — In dem zweiten anatomisch untersuchten Falle glaubt S. eine weniger vorgerückte Alteration des alten angegebenen Zustandes beobachtet zu haben. Der Thränensack, der durch Druck auf denselben nicht entleerbar war, zeigte sich ausgedehnt, und erfüllt von einer visciden, aus Schleim und Thränen gemischten Flüssigkeit. Eine durch die Thränenröhrchen eingeführte Mejean'sche Sonde gelangte nicht in den Thränensack; seine innere Fläche liess keine Spur von Oeffnung dieser Röhrchen auffinden. Der obere Blindsack des Saccus lacrymalis, oberhalb der Sehne des Orbicularmuskels schien anfänglich zu mangeln, doch zeigte eine genauere Untersuchung denselben bis zur Höhe der Sehne obliterirt, auf die Art, dass er eine kleine separirte Höhle bildete, in deren Innern der Knochen in der Ausdehnung eines Millimeters etwas entblöst sich vorfand. Die Schleimhaut des Thränensackes und Nasenganges war verdickt, vorzüglich nahe der Mitte des letzteren, woselbst sie eine ziemlich weit vorgerückte Verengerung zeigte. Diese war gebildet durch eine klappenartige Falte der Schleimhaut, welche man nicht abtrennen konnte, und deren beide Portionen durch einen fibrös-albuminösen Erguss untereinander verschmolzen waren. Diese Verengerung hatte offenbar die mittlere Klappe des Nasenganges zum Sitze. Das untere Orificium des Nasenganges, das man anfangs für obliterirt hielt, fand sich nach längerem Untersuchen doch vor, war jedoch sehr verengert, und mehr nach unten und vorn als gewöhnlich gelagert, dem vorderen Ende des unteren Hornes entgegengesetzt, welches es nicht mehr bedeckte. Es liess blos eine dünne Sonde durchführen, und war in einer zugespitzten, eine Art Trichter bildenden Verlängerung der Schleimhaut gelagert. — Diese Affection hielt S. für weniger alt, als die frühere, und er glaubt in ihr besser die directen Wirkungen einer Schleimhautentzündung der Thränenwege zu sehen. *Dr. Pilz.*

Physiologie und Pathologie des Nervensystems.

Die *Heilbarkeit der* **Gehirnerweichung** sucht Durand Fardel (Arch. gén. 1852, 4 als Abschnitt eines selbsständigen Werkes über die Krankheiten des hohen Alters) nachzuweisen. Schon Andral, Cruveilhier, Lallemand haben die Möglichkeit ausgesprochen, dass die Erweichung im Wege der Induration oder auf irgend eine andere Art zu heilen im Stande sei; Rostan dagegen und Rochoux behaupten eine gegentheilige Ansicht. Vorerst erinnert Verf. an das Verhältniss der Apoplexie (mit Hämorrhagie), deren Heilbarkeit man früher ebenfalls in Frage gestellt, und erst später durch die pathologische Anatomie als im Wege der Narbenbildung geschehend unzweifelhaft nachgewiesen hat. Noch im J. 1814 hat Riobé bei Gelegenheit einer Besprechung der Apoplexie die Behauptung aufgestellt, dass man sich nicht von der Möglichkeit einer Heilung überzeugen könne, denn wenn Patient mit dem Leben davon kömmt, so habe man kein gewisses Zeichen, dass wirklich Blutextravasat stattgefunden habe. Seitdem wissen wir, dass mit der Narbenbildung die Symptome der Apoplexie verschwinden, und dass die Störung der Functionen oft nur auf eine geringe Schwächung derselben zurücksinkt. Allerdings wird hier der Begriff Heilung im weiteren Umfange genommen. Dasselbe, was von der Apoplexie gilt, lasse sich nun auch von der Gehirnerweichung behaupten, ja ein Theil derjenigen Zustände, die man für vernarbte apoplektische Cysten erklärt hat, beziehen sich vielmehr auf Gehirnerweichung. Nur der Verlauf beider bietet einige Verschiedenheiten; gewöhnlich findet anfänglich eine Zunahme der Erscheinungen statt. Bekannt ist, dass die Erweichung manchmal durch ein plötzliches Eintreten der Erscheinungen eine Apoplexie vortäuscht; die Erklärung hiervon beruht aber nicht auf Blutextravasat, sondern auf einem allgemeinen Congestionszustande, welcher den Eintritt von Erweichung begleitet. Nach der acuten Periode der Erweichung verliert sich die Hyperaemie, man vermisst sogar jede Gefässentwickelung; erst im weiteren Verlaufe finden gewisse Veränderungen in der erweichten Masse statt, deren Schluss die Aufsaugung derselben bildet. In einem mitgetheilten Falle hatte eine 53jährige Frau in halbjährigen Zwischenräumen 3 Anfälle von rechtsseitiger Hemiplegie, welche zweimal bald nachliess, überstanden; 5 Tage nach dem letzten Anfalle starb sie. Die Section ergab in einer Hemisphäre 3 Erweichungen von offenbar verschiedenem Datum; eine (frische) rosenrothe an der Gehirnoberfläche, eine rostfarbige am gestreiften Körper und Sehhügel, und endlich war der vordere Lappen der linken Hemisphäre breiartig, an der Oberfläche gelb, innerlich weiss erweicht. Da die Diagnose der Gehirnerweichung während des Lebens keine absolut sichere ist, und bei leichteren Zufällen Gehirncongestion, bei schwereren Hämorrhagie zu

Grunde liegen kann, so beruht die Kenntniss ihrer Heilbarkeit besonders auf anatomischer Untersuchung. Die Analogie einer hepatisirten Lunge, welche dennoch ihre Integrität zu erlangen vermag, lässt vermuthen, dass auch die Erweichung des Gehirns einer Rückbildung fähig ist. Verf. führt mehrere Beobachtungen mit Autopsien an, welche darthun, dass, nachdem einer Apoplexie ähnliche Erscheinungen wieder nachgelassen oder gänzlich aufgehört hatten, die Section dennoch Gehirnerweichung erwies, deren Charaktere den Rückschritt derselben erkennen liessen, analog jenen Erscheinungen und dem Vorgange der Vernarbung, wie er nach Apoplexien vorkommt. Verf. schliesst daraus, dass die Gehirnerweichung, wenn sie einen chronischen Verlauf erreicht hat, heilen könne, indem die erweichte Substanz aufgesaugt wird und an der Gehirnoberfläche Ulcerationen, in der Gehirnsubstanz aber Substanzverluste erfolgen; die wichtigsten Charaktere dieses Vorganges sind gelbliche Stellen an der Gehirnoberfläche und cellulöse Infiltrationen in der Medullarsubstanz.

Eine **Gesichtsneuralgie** *heilte* J. B. Allan (Montl. Journ. 1852 — Arch. gén. Juin) *durch Entfernung eines dem Nerven aufsitzenden Concrements.* Eine 25jährige Frau litt seit 6 Jahren an einem Gesichtsschmerz, der an der rechten Augenbraune anfing und über das Gesicht ausstrahlte. Die Krankheit nahm zu und die Anfälle stellten sich zu bestimmten Zeiten, manchmal auch Nachts ein. Bei der Untersuchung der Augenbraune entdeckte A. einen harten Körper, der nach gemachtem Einschnitte sich als ein Kalkconcrement kundgab, welches gerade am oberen Augenhöhlenloche dem Nerven aufsass. Seitdem blieb die Frau gesund. Die Concretion hatte eine unregelmässig rundliche Form von dem Umfange einer grossen Erbse und war eingekapselt; den Inhalt bildete eine körnige Substanz, die sich als kohlensaurer Kalk kundgab.

Gegen **Ischias** empfiehlt Izarié (L'Union — Rev. méd. chir. Mai) den inneren Gebrauch des Jodkaliums, welches übrigens schon früher dagegen empfohlen worden ist. In 3 mitgetheilten Fällen, wo dasselbe (8 Gramm des Tages) in Anwendung kam, war der Erfolg auffallend schnell und günstig.

Ueber einen *schnell tödlichen* **Trismus** berichtet Remilly am Hospital St. Louis (Rev. méd. chir. 1852, 6). Malgaigne, welcher die Erzählung dieses auf seiner Abtheilung behandelten Falles bevorwortet, leitet die Ursache des Todes bei dieser Krankheit von jenem spastischen Vorgange der Hals- und Kehlkopfmuskeln ab, auf welchen Marschall Hall bei verschiedenen spastischen Krankheiten aufmerksam gemacht und den er mit dem Namen Laryngismus bezeichnet hat; die genauere Erzählung des Verlaufes des vorliegenden Falles soll als Beleg dienen. Die bisherige Erklärung der Todesart entweder durch den heftigen Eindruck der schnell sich wiederholenden Anfälle auf die Centralorgane, oder durch mechani-

sche Asphyxie erscheint ihm zu unbestimmt und nicht genügend. — Ein 28jähr. kräftiger Fuhrmann wurde am 20. Jäner mit seinem schwer beladenen Wagen am rechten Fusse überfahren und gequetscht, so dass man bei seiner sofort erfolgten Aufnahme im Spital den 3. 4. 5. Mittelfussknochen zerstrümmert fand, auch die nachbarlichen Fusswurzelknochen schienen zertrümmert, was man jedoch bei der bereits eingetretenen Anschwellung nicht gut bestimmen konnte, an der äusseren Fussseite war eine ziemlich heftig blutende Quetschwunde von 2—3 Zoll Länge. Da der örtliche und Allgemeinzustand am folgenden Morgen keine Gefahr anzukündigen schien, so glaubte man, die Erhaltung des Gliedes versuchen zu können. (Opiumpillen, alle 2 Stden. 5 Centigrammen, Abends wegen eingetretenem Fieber ein Aderlass). Am 23. begann Gangrän am Fusse, welche schnelle Fortschritte machte, so dass am 24. zur Amputation geschritten wurde. (Opium wieder fortgesetzt.) Am 26. klagte Pat. über Schmerzen im Halse und konnte die Zunge nicht hervorstrecken, um den Pharynx sichtbar zu machen; das Schlingen war jedoch ziemlich leicht. Gleichzeitig bekam die Wunde ein missfärbiges Aussehen, secernirte eine übel beschaffene Serosität. (Verband mit China) Am 27. (8 Uhr früh) wurde das Aussehen der Wunde noch schlimmer, jedoch ohne Spuren von Gangrän; die Schlingbeschwerden nebst der Starrheit der Zungenbasis hatten zugenommen und war vollständiger Trismus vorhanden. Die Wunde wurde mit Cantharidenpulver verbunden, und hinter die Ohren mit Morphium bestreute Vesicatore gelegt; Chloroformeinathmung brachte einen Nachlass der Muskelstarre zu Stande, so dass der Kranke den Mund leichter öffnen konnte und sich besser fühlte. Um 11 Uhr fand man die Schliessmuskeln des Auges zusammengezogen, die Augen gleichsam verkleinert, die Pupillen verengt, den Blick matt; die Kiefer lassen höchstens eine Eröffnung von 1½—2 Centimeter zu; bei Eröffnung des Mundes erscheint dieser breiter und der Schliessmuskel hart der Zungenrücken liegt dem harten Gaumen fest an. Das Spucken ist sehr häufig und findet nur mittelst der Lippen und der Backen Statt. Die Muskeln der oberen Zungenbeingegend zusammengezogen, starr; die beiden Knopfnicker strangartig hervorragend, das Halsgrübchen bei den angestrengten Inspirationen zurücktretend. Das Schlingen fast unmöglich; die Flüssigkeit gelangt wohl bis zur Zungenwurzel, aber hier erreicht sie den Kehlkopf und veranlasst heftigen Reizhusten. Die Nackenmuskeln sind starr. Der Kranke klagt über kein Leiden, ist empfindlich gegen Geräusche, der Puls 84, die Haut im profusen Schweisse, der linke Fuss kühl; die Stimme schwach und unterbrochen. (3 Uhr) Der Kopf nach hinten zurückgezogen. Die Respiration nicht erschwert, diaphragmatisch. Abends 7 Uhr wurde das Athmen schwieriger und unterbrochen; die Auscultation gab Rasselgeräusche; die Er-

scheinungen der beginnenden Asphyxie hatten offenbar ihre Begründung in der Muskelstarre des Kehl- und Schlundkopfes. Eine neue Anwendung von Chloroform hatte die Folge, dass das Athmen noch schwieriger wurde, ohne dass eine Abspannung der Muskeln erfolgt wäre. Abends 8 Uhr hatte der Kranke nach Art eines Epileptischen Schaum vor dem Munde, die Nasenlöcher wurden beim Einathmen stark erweitert und die Bewegung des Zwerchfells intensiver. Es erfolgte ein convulsivischer Anfall, der mehrere Minuten dauerte; der Puls immer kleiner und um $8^3/_4$ Uhr starb der Kranke; 5 Minuten nach dem Tode erfolgte die gänzliche Abspannung der Halsmuskeln. Bei der *Autopsie* wurde zuerst nach Entfernung der Halswirbel die Gegend des Schlund- und Kehlkopfs untersucht, jedoch ohne Veränderung befunden. Die Oberfläche der Lungen, besonders ihre vorderen und seitlichen Flächen boten zahlreiche, unregelmässige, bläuliche und schwärzliche Stellen, welche sich theils als Ecchymosen, theils tiefer gehende Blutherde kund gaben. Die hintere Fläche der Lungen war gleichförmig blauschwarz, die Schnittflächen zeigten Blutgerinsel in den Gefässen; die rechte Herzhälfte mit Blut überfüllt, worunter nur sparsame Gerinsel sich fanden. Unter der Arachnoidea schaumichtes blutiges Serum. — Bemerkenswerth ist, dass in diesem Falle Pat. über keine Schmerzen klagte, und ein einfacher Trismus in weniger als 48 Stunden den Tod herbeigeführt hat. Nachlässe waren keine vorhanden, wie dies sonst beim Tetanus gewöhnlich beobachtet wird, sondern die Krankheit schritt bis zum Ende progressiv fort. Den tödtlichen Ausgang leitet Malgaigne von der Hemmung der Respiration in der Art ab, dass die nach hinten gezogene Zungenbasis den Kehldeckel auf die obere Kehlkopffläche herabgedrückt und so den Durchgang der Luft gehemmt haben mochte; durch die krampfhafte Zusammenziehung der Muskeln des Kehlkopfs mag anderseits die Stimmritze mehr oder weniger verengt worden sein. Verf. findet die Schwierigkeit der Respiration ähnlich jener, wie sie bei Croup beobachtet wird und meint, dass die Tracheotomie in ähnlichen Fällen zu versuchen wäre.

Die *Aetiologie des* **Wundstarrkrampfes** sucht Klose in einem Aufsatze über das Delirium traumaticum s. nervosum (Ztschft. f. klin. Medicin. Bd. 3. Heft 4) in einer besonderen Alteration der Säftemasse, indem der Trismns niemals gleich nach einer Verletzung eintritt, sondern immer erst im Verlaufe mehrerer Tage darauf und niemals eher, bevor nicht in der Wunde selbst bestimmte Veränderungen des Aussehens sich ereignet haben. Wo der Reiz einer offenen Wunde fehlt, entwickele sich der Trismus nicht, wofür Verf. in mehreren beobachteten bedeutenden Knochensplitterbrüchen einen Beleg findet, wo doch nothwendig ein Nervenreiz anzunehmen sei, ohne dass Trismus erfolgt wäre.

Gegen **Paraplegie** *von Rückenmarksleiden* hat Girard in Marseille (Bull. de thér. 1851 Sept. — Schmidt Jahrb. 1852. 7) das *Mutterkorn* in 3 Fällen wirksam befunden. 1. Ein 39jähr. Mann bekam, nachdem er längere Zeit in einem feuchten Zimmerhofe in Afrika gearbeitet, heftigen Krampf in den Beinen, welcher in den folgenden Tagen sich steigerte, mit einem unerträglichen Schmerz in den Knöcheln verbunden war. Allmählig bildete sich vollständige Paraplegie nebst Incontinenz des Urins aus; nach 7monatl. Behandlung (Vesicatore, Glüheisen) besserte sich sein Zustand so weit, dass er die Beine im Bette bewegen und mit Hülfe von Krücken sich aufrecht erhalten konnte, die Incontinenz jedoch blieb; nach weiteren 18 Monaten konnte er mit 2 Stöcken, selbst mit einem einige Schritte machen. Nach 4jähr. Dauer der Krankheit kam er in das Spital, wohlgenährt, jedoch so schwach, dass er sich mit Hülfe eines Stockes kaum aufrecht erhalten, und nur mit Mühe einige Schritte machen konnte; dabei etwas Schmerz in der Lumbargegend, welcher beim Druck auf die Darmfortsätze zunahm. Nach Anwendung von Schwefel- und Dampfbädern und eines Vesicators in die Lumbargegend bekam er am 2. Jan. zuerst $^1/_2$ Centigramm ($^1/_{14}$ Gr.) Mutterkorn, womit jeden Tag um $^1/_2$ Centigr. gestiegen wurde. Gleichzeitig Fleischdiät, wöchentlich 2 Dampfbäder und Einreibung der Unterextremitäten mit Opodeldoc. Schon in Februar folgte wesentliche Besserung, Mitte März konnte Pat. allein in das Bad gehen, die Füsse leichter heben, Ende April lies die Incontinenz nach, und nach 5 Monaten unausgesetzter Behandlung und täglichem Verbrauch von 2,5 Gramm Mutterkorn wurde er genesen entlassen. — 2. Ein 29jähr. Schnapstrinker, der früher an Säuferzittern gelitten hatte, bekam nach einer grossen Fusstour und nächtlicher Verkühlung sein Zittern wieder und so schwache Füsse, dass er ohne Stütze nicht aufrecht stehen konnte, dabei Impotenz Stuhlverstopfung und Schlaflosigkeit. Bei dem Gebrauche des Mutterkorns (bis zu 3 Grammen) nebst zeitweiligen Gaben von Opium nahm das Gliederzittern ab, Pat. schlief wieder und konnte sich wieder aufrecht halten. Nach 3 Monaten war er geheilt, nur die Impotenz blieb. — 3. Ein 23.jähr. Tagarbeiter in Afrika bekam nach einer anhaltenden Durchnässung heftiges Fieber mit anhaltenden Delirien, wovon er durch Chinin befreit wurde. Nach einer bald geheilten Paralyse des rechten Arms entwickelte sich Paraplegie, welche ebenfalls durch Mutterkorn in der oben angegebenen Gabe und Form geheilt wurde. — Bei Paralyse der oberen Extremitäten war dasselbe Mittel in 2 Fällen erfolglos.

Dr. Kraft.

Psychiatrie.

Ein in der *Irrenanstalt bei Schleswig* in den Jahren 1846 und 1847 epidemisch aufgetretenes *gastrisches und typhöses Fieber* schildert der 2. Arzt dieser Anstalt Dr. Gaye (allg. Z. f. Psych. IX. 2.). Durch diesen Aufsatz wird die Ansicht mancher Aerzte, dass gastrische und typhöse Fieber unter den Irren nur selten vorkommen, factisch widerlegt. Im Sommer 1846 entwickelten sich schon hie und da gastrische Fieber in der Anstalt, epidemisch traten sie aber erst im darauffolgenden Herbste und Winter auf. Es erkrankten daran 42 männliche und 20 weibliche Kranke, ferner 12 M. und 16 W. vom Dienstpersonale. (Krankenzahl 552, Dienerzahl 52) — Der 7. Theil der vom Fieber (und Typhus abdom.) ergriffenen männlichen Irren und fast der 3. Theil der weiblichen Irren und des männlichen Dienstpersonals starb, die Dienerinnen kamen alle auf. — Das Fieber influirte günstig nur bei 2 maniac. und 1 melancholischen Manne, und bei 1 melancholischen Frau. Die Form betreffend, zeigte sich diese Affection als einfaches gastrisches Fieber, das zuweilen den torpiden Charakter annahm, zuweilen in Typhus abdom. überging, oder es entwickelte sich gleich ursprünglich als solcher, es neigte namentlich bei blödsinnigen Frauen zur Putrescenz, oder zeigte bei Anderen prävalirende cerebrale Symptome; während Intermittentes herrschten, nahm es eine Zwitterform an zwischen Intermittens und gastrischem Fieber, und complicirte sich auch oft mit Affectionen verschiedener Organe. Die genaue Beschreibung dieser Krankheit in ihrem ganzen Verlaufe bietet nichts Besonderes dar. Bemerkenswerth ist der Passus: „bei der gleichzeitig durch passive Stasen im Gehirne höchst wahrscheinlich bedingten Prävalenz der Cerebralaffection glaubten wir den so oft bestrittenen Typhus cerebralis annehmen zu dürfen.“ — Als ätiologisches Moment nimmt der Verf. neben der grossen Hitze des Jahres 1846 die gänzlich missgerathene Kartoffelernte an. Bestimmte Beweise eines sich entwickelnden Contagiums sind nicht gewonnen worden. Bei der „Dauer“ wird angegeben, dass sich die Wirkungen des Typhus abdom. bei einer Wärterinn nach 1 $^1/_2$ Jahre, nachdem sie vo einem langen Krankenlager erstanden, verfolgen liessen. — Eine dauernde Besserung der Seelenstörung durch dieses Fieber herbeigeführt, bemerkte Verf. ebenso selten, als durch die Varioloiden-Epidemie oder durch Intermittens. Wohl waren die erfolgten Verschlimmerungen (bei 3 M. 1 Fr.) bleibend.

Aus der Abhandlung „die *Pathologie und Therapie des Irrseins*“ von Schröder v. d. Kolk (ibidem p. 316), mögen hier einige aphorist. Bemerkungen ihren Platz finden: Die Psychopathien sind theils idio- theils sympathisch; erstere Classe begreift die primären Affectionen des

Gehirns, die 2. diejenigen Formen des Irrseins, in welchen die Affection des Gehirns secundär ist; diese kann bei längerer Dauer in die idiopathische Form übergehen. Die Theile des Gehirns, welche am nächsten mit den höheren Geistesvermögen in Verbindung stehen, liegen auf der obersten und vordersten Oberfläche des Gehirns in der Cortical-Substanz. — Auf der Oberfläche der Corp. striata ist die Pia m. gewöhnlich verdickt, und lässt sich nicht ohne Verletzung der meist erweichten Hirnsubstand von dieser abtrennen. Daraus erklärt Verf. die paralytischen Erscheinungen, deren erster Anfang meist ein Beben um die Lippen beim Sprechen bildet, worauf Stottern und unsicherer Gang folgt. Wird der 3. Ventrikel durch Serum ausgedehnt, so entsteht eine Art Ptosis, und wenn die Ausdehnung zunimmt, Strabismus externus. Verbreitet sich die Entzündung auf die 4. Höhle, so entstehen Hallucinationen des Gehörs. Es ist bemerkenswerth, dass sich aufgeregte Irre für höher, mächtiger halten, aber nie den Glauben aussprechen, sie seien braver oder tugendhafter als Andere. Beim Manne ist der Verlauf des idiopathischen Irreseins gefährlicher, als beim Weibe. — Rothe Färbung der Nasenspitze und Ohren weisen auf den Sitz der Congestion im Vorgehirn oder verlängerten Marke hin. Beim idiopathischen Irresein ist Kopfschmerz eine seltene Erscheinung. Bei der Mania idiopathica chronica entsteht Schmerz beim Drucke zwischen dem Hinterhaupte und ersten Halswirbel, der Irritation und Vollblütigkeit in der Medulla oblong. andeutet. Blutige Schröpfköpfe sind dagegen angezeigt. Die Röthe der Ohren dieser Kranken zeigt die Congestion an der Basis cranii und in der Art. vertebr. an. Einmal beobachtete Verf. Gangrän der Zehen als kritische Erscheinung. Ungleiche Pupillen deuten auf eine geschehene leichte Blutextravasation und Unheilbarkeit; sehr verengte Pupillen sind ein Zeichen erhöhter Gehirnreizung; auch die Entfärbung der Iris zeigt Unheilbarkeit an. Hallucinationen des Gesichts sind oft blos eine Folge von Congestion in den Augennerven und den Corp. quadrigem., und schwinden nach Schröpfköpfen im Nacken, oder auf andere Ableitungsmittel. Manie mit Gehörstäuschungen ist meist unheilbar.

Dr. Fischel.

Staatsarzneikunde.

Die gegenwärtig zu Paris im Handel vorkommenden sogenannten wohlriechenden **amerikanischen Armbänder** (bracelets odoriférants composés de grains d' Amérique) namentlich die grünen, sollen nach Fremy (Gaz. des Hôp. 1852, N. 66) an den Hautstellen, mit welchen sie in Berührung kommen, einen bläschenartigen Ausschlag hervorrufen, der nicht selten eine Anschwellung des ganzen Armes zur Folge hat. Diese schäd-

liche Eigenschaft sollen dieselben ihrem Gehalte an arseniksaurem Kupfer verdanken.

Bezüglich der Anwendung von **Bleiröhren** *zu* **Wasserleitungen,** gelangte Hänle (Buchners neues W. Repert. I. 3.) durch mehrere Versuche zu folgenden Resultaten: Wasser, welches in Bleiröhren geleitet wird, welche in keiner weiteren Verbindung mit Eisen oder einem anderen Metalle stehen, kann bleihaltig werden. In noch höherem Grade löse chemisch reines oder gefroren gewesenes Wasser Blei auf. Man kann aber die Auflösung des Bleies in Quellwasserleitungen verhüten, wenn man von Stelle zu Stelle zwischen die Bleiröhren eine Eisenscheibe legt, oder auch in deren Inneres spiralförmig gewundenen Eisendraht bringt. In diesem Falle löst das Wasser zwar Eisentheile auf, enthält aber niemals Blei.

Vor den die Form von Keulchen tragenden **Cigarrenzündern** von A. Beyer in Wien warnt die Wiener Wochenschrift N. 24. Sie sollen bleihältig sein, und auf 1000 Stück derselben 110 Gr. Blei entfallen.

Ueber die Zulässigkeit der Anlage von **Steinkohlengasbereitungsanstalten** *in sanitätspolizeilicher* Beziehung, welcher Gegenstand auch in der Wiener medic. Wochenschrift N. 21 besprochen wird, und in welcher Beziehung namentlich Dr. Innhauser mehrfache Bedenken geäussert hat, hat noch die k. preuss. wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen ihr Gutachten abgegeben (Casper's Vierteljsch. I. Bd. H. 2.). Dieselbe ist nach Anführung mehrfacher Gründe der Meinung, dass durch Steinkohlengasbereitungsanstalten innerhalb der Städte bei einer richtigen Anlage und vorsichtigen Führung des Betriebes keine für die Gesundheit der benachbarten Bewohner direct schädlichen Substanzen verbreitet, dass jedoch in dem Verhältnisse, als der Geruch insbesondere des Theers und der flüchtigen Oele sich mehr oder weniger verbreitet, die Nachbarn dadurch belästigt werden. Eine besondere Rücksicht sei aber auf die Entleerung der mit dem Kalkbrei und den anderen Substanzen, die zur Reinigung des Gases dienen, angefüllten Apparate zu nehmen. Dieselben müssen nur während der Nacht entleert und ihr Inhalt in verschlossenen Gefässen ausserhalb die Stadt geschafft werden, niemals dürfen aber dieselben, eben so wenig als die Rückstände von der Theer-Raffinerie in Senkgruben geschüttet werden, indem hiedurch das Wasser der benachbarten Brunnen ungeniessbar und schädlich wird.

Ueber die **Wirkungen des Begrabens in Gewölben und Katakomben,** theilt Lewis, welcher im Auftrage der engl. Regierung alle Gewölbe der Londoner Kirchen untersuchte, und mehr als 22000 Särge inspicirte, Nachstehendes mit: Was die entwickelten Gase anbelangt, so ist es niemals gelungen, auch nur eine Spur von Cyanogen, Blausäure, Schwefel-, Phosphor- oder Kohlenwasserstoffgas zu entdecken. Stets

waren dieselben von der merkwürdigsten Gleichartigkeit, und bestanden aus Stickgas und Kohlensäure, vermischt mit atmosphärischer Luft, und darin schwebendem thierischen Stoff (?). Ammoniakgas war zuweilen nicht vorhanden. War es vorhanden, so vernichtete es alle andern Gerüche, fehlte es, so ähnelte der Geruch dem des faulen Käses. Ein Auftreiben oder Blasigwerden der metallenen Särge durch die Ausdehnung der Gase findet nur selten Statt, da das Metall (Blei) hinreichend porös ist um den Gasen den Durchgang zu gestatten. Die Wirkung dieser Gase auf den menschlichen Organismus, ist zwar nicht so unmittelbar verderblich, jedenfalls aber schädlich. Verf. selbst bekam nach längerem Aufenthalte in den Grabgewölben, Erbrechen und Durchfall, Kopfschmerz, Abgeschlagenheit, Verlust des Appetits und endlich auch Rothlauf. Durch Aufbewahrung in bleiernen Särgen wird die Verwesung ausserordentlich verzögert, so dass selbst Leichen, die sich bereits 80 — 100 Jahre da befanden, noch nicht völlig verwest waren. Die in den Särgen enthaltene Luft war nie brennbar, vielmehr ward die Flamme dadurch fast in allen Fällen ausgelöscht.

Gelegentlich eines **Kindesmordes durch Eintauchen in staubförmige Stoffe** hat Berenguier (Schmidt's Jahrb. 1852 N. 5) Versuche an Thieren angestellt, indem er dieselben unter ähnlichen Umständen umkommen liess, und zieht hieraus folgende Schlüsse: 1) Der Tod erfolgt bei den in staubige Stoffe gelegten lebenden Wesen nicht augenblicklich. Die zwischen den Molecülen des Staubes befindliche Luft ist hinreichend, die Asphyxie nicht plötzlich zu Stande kommen zu lassen. 2) Bei lebend in staubige Stoffe verschartem Thiere, dringen erstere niemals in die Glottis ein, weil die sich krampfhaft darüber weglegende Epiglottis dieselben zurückhält, sie füllen die Nasencanäle und den Pharynx an, dringen aber selten bis in den Oesophagus. Im Magen wurden sie niemals getroffen. 3) Die Lungen derjenigen Thiere, die in staubigen Stoffen umkamen, zeigen in rothen Nuancen eine Zwischenfärbung zwischen jener, die man in den Lungen von Thieren trifft, die in freier Luft starben, und derjenigen, welche die Lungen asphyxirter Thiere zeigen.

Vollkommen **fötale Lungen** *bei einem neugebornen Kinde*, welches durch $^3/_4$ Stunden gelebt, sich bewegt und mit dem Munde Athembewegungen gemacht, jedoch keinen Laut von sich gegeben hatte, fand Mecklenburg (Casper's Vierteljschft. II. 1). Dieselben waren braun von Farbe, dicht und compact, sanken ganz und zerschnitten im Wasser unter, und liessen auch keine Luftbläschen an die Oberfläche desselben aufsteigen. Die Substanz der Lungen selbst war normal, und enthielt nichts Krankhaftes. Dicht an der Insertion der Nabelschnur befand sich jedoch an der etwas angeschwollenen Bauchhaut bereits ein scharf begränzter, nicht ganz $^1/_4$ Linie breiter rother Saum.

Die **Todtenflecken** *getödteter Menschen*, welche vor dem Tode viel Blut verloren haben, sind wie Keber (D. Klin. 1852, N. 32) gestützt auf seine Erfahrungen gegen Casper behauptet, nicht blos sehr schwach und blass, sondern können sogar auch gänzlich fehlen, daher dieselben keineswegs als ein constantes Zeichen der Fäulniss betrachtet werden können.

Ueber Diagnostik der **Blut- und Samenflecken** *in gerichtsärztlicher Beziehung* schrieb Bernh. Ritter (Ver. Ztsch. d. St. A. K. II, X.) Frühere Arbeiten über diesen Gegenstand benützend hebt Verf. zuvörderst Barruel's Versuche hervor, aus denen sich ergab, dass das Blut jeder Thierart ein eigenthümlich riechendes, der Ausdünstung des betreffenden Thieres analoges Princip besitzt, welches durch Schwefelsäure entwickelt werden kann. Der Versuch wird angestellt indem man 1 Vol. Blut mit 2½ Vol. conc. Schwefelsäure zusammenrührt, und in dem Augenblicke dazu riecht. Nach Barruel soll man auf diese Art Blut von Männern, Frauen, Ochsen, Pferden, Schafen, Hunden, Vögeln, Fischen etc. leicht unterscheiden können, und Blutfleken, seit 8—14 Tagen eingetroknet, sollen nach dem Aufweichen in Momente des Uebergiessens mit Schwefelsäure, den Geruch der entsprechenden Blutart im frischen Zustande entwickeln. Gegen diese Methode erhob jedoch Raspail auf Grund selbstständiger Untersuchungen gegründete Einwürfe. Er kennt dieselbe als einziges Beweismittel bei Kriminalfällen für nicht zulässig, da die Gerüche sehr flüchtig und wandelbar, ihre Charakteristik und Intensität nach Umständen und selbst nach der Einbildungskraft wechselnd ist, überdiess rieche das Blut in den ersten Tagen anders, als in den folgenden, und fremde Beimengungen, wie Speichel, Schleim, Harn, Blut anderer Thiere, sollen den Geruch bis zur Unkenntlichkeit ändern. — Einen anderen Weg die verschiedenen Blutarten zu unterscheiden betrat Bertazzi, und setzte hiebei voraus 1. dass das Blut auf Leinwand sich gleichmässig verbreitete, d. h. dass Stücke derselben, nach dem Tränken mit Blut und dem Troknen, bei gleicher Form und Grösse, auch dieselbe Quantität eingetrokneten Fluidums enthalten; 2. dass das Blut derselben Race und Gattuug stets dieselbe Zusammensetzung zeige. Die Richtigkeit der ersten Voraussetzung bestreitet R., insofern er zu der Ueberzeugung kam, dass ein Blutfleck auf gleichem Stoffe und von gleicher Ausdehnung, dennoch einen verschiedenen Gehalt an Blutkörperchen besitzen kann. Aber auch der 2. Grundsatz der Bertazzi'schen Methode beruht auf einer falschen Voraussetzung, insofern nach zahlreichen Analysen feststeht, dass Krankheitsprocesse, so wie der Gebrauch verschiedener Mittel eine Veränderung in der Blutmischnng hervorbringen. Nachdem nun R. ferner zeigt, dass auch der mikroskopische Weg bei den Veränderungen, welche die Blutkörperchen eingehen, in dieser Hinsicht nur ein äusserst unsicheres

Resultat liefert, und auch Schmidt's neuerdings eingeschlagene Bahn der mikrometrischen Messung, und der Vergleichung des Mittels mit der für die Eintrocknungscoefficienten ein für allemal ermittelten Werthen, gleichfalls keinen sicheren Schluss erlaubt, hält er sich zu der Annahme berechtigt, dass es zur Zeit noch nicht möglich ist, mit absoluter Bestimmtheit Menschenblut vom Thierblut zu unterscheiden und dass auch die Wahrscheinlichkeit, die bisweilen allerdings gegeben ist, sehr vermindert oder ganz verwischt werden kann, wenn der zu untersuchende Blutfleck klein oder mit andern Substanzen wie Dünger, Staub, Excrementen etc. gemengt ist, wodurch die chemische wie die mikroskopische Prüfung sehr erschwert werden. Bezüglich der Diagnose von Menstrual-Blut hält es R. für gewagt, aus dem Fibrinmangel bei einem Blutfleck sich apodictisch für Menstrualblut auszusprechen. Für berücksichtigungswürdig hält er aber diessfalls die mikroskopische Untersuchung, insoferne Menstrualblut weniger Blutkörperchen, dagegen aber Schleimkugeln und Reste vom Epitelium der Gebärmutterschleimhaut beigemengt enthält. Was endlich die Erkennung der Samenflecke betrifft, so bemerkt R., dass dieselben im trockenen Zustande geruchlos sind, mit Wasser befeuchtet den dem Samen und mit heissem Wasser einen der Lauge eigenthümlichen Geruch entwickeln. Schlüsslich wird noch die modificirte Bayard'sche Methode um Spermatozoen von den umliegenden Leinwandfäden für die mikroskopische Untersuchung zu isoliren, besprochen. Die Seite nämlich, auf welcher die Befleckung erfolgt ist, und wo sich die Spermatozoen befinden, welchen Umstand man aus der glatten, glänzenden Oberfläche erkennt, wird nach aussen gekehrt und so gefaltet, dass diese Schicht die Spitze, eines langen kegelförmigen Sackes bildet. Dieser Zipfel wird nun in ein mit Wasser gefülltes Uhrglas eingetaucht. Nach 3—4 Stunden ist der Fleck aufgeweicht, man erwärmt das Wasser nach Zusatz von etwas Ammoniaklösung, schwenkt den Zipfel hin und her und streicht ihn endlich von oben nach unten leicht zwischen Daumen und Zeigefinger durch. Der Fleck ist nun verschwunden, das Wasser erscheint trübe und schwach schleimig. Die mikroskopische Untersuchnng eines Tropfens zeigt darin theils vollkommen erhaltene Spermatozoen, theils nur das knopfförmige ovale Vorderende (Kopf) derselben. Man kann einen Tropfen auf einer Glasplatte eintrocknen lassen, und das so erhaltene mikroskopische Präparat dem Untersuchungsberichte beischliessen. — *Denselben Gegenstand unterwirft auch* Dr. Friedberg in einem eigenen Werkchen „Histologie des Blutes mit besonderer Rücksicht auf die forensische Diagnostik (Berlin 1852 Verl. von Hirschwald) einer Besprechung. Auch F. erklärt, sowohl Schmidt's, Bertazzis, als auch Barruel's Methoden bei der Diagnose der Blutflecken für unsicher und unzuverlässig, und glaubt nur da mit Sicherheit auf die Anwesenheit von Blut in der untersuchten Sub-

stanz schliessen zu dürfen, wo in derselben die rothen Hämatinkrystalle in der Form schiefer rhombischer Säulen vorgefunden werden. Bezüglich der Unterschiede der Blutflecken, von jenen von Flöhen und Wanzen herrührenden, bemerkt F., dass auch das Vorhandensein von Blutzellen in solchen Flecken noch nicht zu dem Schlusse berechtigt, dass dieselben nicht von diesen Thiere herrühren, indem es vorkommen kann, dass diese kurz zuvor Menschenblut gesaugt haben. Das Fehlen des Faserstoffes in Menstrualblut hält F. gleichfalls nicht für charakteristisch, indem in solchem Zustande eine capillare Rhexis keine seltene Erscheinung ist, wo dann das Vorkommen von Faserstoff schon a priori erklärt ist. F. bespricht hierauf die Unterschiede der Blutflecken von solchen, die von Rost oder vegetabilischen und mineralischen Farbestoffen herrühren, so wie auch die Abstammung des Blutes aus verschiedenen Körpertheilen. Stammt der Blutfleck von Geschwüren, so wird er mit Eiterzellen vermischt sein, dagegen werden bei Kopfwunden Haare dem ausgeflossenen Blute anhaften, und bei Hirnwunden sich Hirnmasse den Instrumenten ankleben, worüber dann die mikroskopische Untersuchung Aufschluss geben wird. Dem Blute aus der Nasenhöhle können Pflaster- oder Flimmerepitelien, jenem aus der Luftröhre und dem der Lunge gleichfalls Flimmerepitelien beigemengt sein. Das Blut aus dem Rachen und Mundhöhle kann Pflasterepitelien, die durch ihre Grösse ausgezeichnet sind, jenes aus dem Magen und Darmcanal Cylinderepitelien enthalten, ist es dagegen mit Samen vermischt, wie es beim stuprum vorkommen kann, so werden sich deutliche Samenfäden nachweisen lassen.

Die Fälle, in welchen der Arzt zur Begutachtung der *Dispositionsfähigkeit eines* **Taubstummen** in Civilsachen veranlasst werden kann, sind nach Deutsch (Pr. Ver. Zg. 1852, N. 6—8) folgende: 1. Wenn es sich um dessen Befähigung zur *Ablegung eines giltigen Zeugnisses oder Eides* handelt. Hiebei kommt in Frage, ob die Fähigkeiten des Taubstummen dahin gediehen sind, dass *a)* eine richtige Auffassung, *b)* eine verständliche Darlegung der Thatsachen, auf welche das Zeugniss sich bezieht, *c)* ein richtiges Verständniss der Bedeutung der Handlung, die man von ihm fordert und *d)* eine Erkenntniss der moralischen Nothwendigkeit des Eides von ihm verlangt werden kann. Bezüglich aller dieser Momente muss der Taubstumme zuvor einer genauen Prüfung unterzogen werden, hierüber eine mündliche (was äusserst selten der Fall sein wird), oder schriftliche Erklärung geben, oder durch eine systematische Zeichensprache sich verständlich gegen die selber Kundigen äussern. — 2. Die *Verwaltung seines Vermögens.* D. glaubt in diesen Fällen einem ungerechten Ausspruche am besten damit zu entgehen, wenn die Zuerkennung der Dispositionsfähigkeit auf den Nachweis genügender Verstandesreife gegründet, und dieser auch in den Fällen zu erheben gesucht wird,

wenn ein systematischer Taubstummen-Unterricht stattgefunden, ja sogar die Fehler des Gehörs und der Sprache gehoben sein sollten. 3. *Das Recht des Testirens.* Dieses dürfte nach D.'s Meinung Taubstummen, die nicht schreiben können, zuzugestehen sein, wenn 2—3 Männer, welche die Zeichen des Taubstummen aus vielem Umgange kennen, bei der Abfassung zugegen sind, und bereit sind, die richtige Auslegung der Zeichen eidlich zu bekräftigen. 4. Die *Schliessung einer Ehe.* Diese unterliegt keinem Hindernisse, wenn der Taubstumme vor Zeugen mündlich oder schriftlich, oder durch verständliche Zeichen seinen Willen kundgibt, und auch darthut, dass er von der Einwilligung des anderen Theiles glaubwürdige und überzeugende Kenntniss erhalten habe.

Dass der **Erfrierungstod** *ein apoplektischer sei,* bestreitet Martini (M. Centralztg. 1852, 28. Jän.). Nach seinen Versuchen sind die gewöhnlich angeführten Sectionserscheinungen secundäre, und zwar Folge des Aufthauens; dagegen sind bei frisch erfrorenen Thieren die Lungen anämisch, die Lungenarterien aber blutreich. Das linke Herz oft blutleer, das rechte enthält aber sehr viel entmischtes, dünnflüssiges Blut, eben so die peripherischen Venen; die Capillaren sind sehr überfüllt, die Pfortader von Blut strotzend, Leber und Milz ebenfalls blutreich, das Gehirn anämisch, trocken.

Betreffend die **Vergiftungen** *mit* **Schwefelsäure** zieht Goeghegan (Arch. gén. Mai 1852) aus seiner Erfahrung folgende Schlüsse: 1. Die eingenommene Schwefelsäure dringt nicht selten auch in den Kehlkopf und die Luftwege ein, und bringt eine Bronchitis hervor, die auch an und für sich schon tödtlich werden kann. 2. Die schwarze Färbung des Magens rührt nicht immer von einer Verkohlung der Gewebe her, sondern dankt häufig ihre Entstehung dem ausgetretenen, durch die Wirkung der Säure chemisch veränderten Blute. 3. Bei Leichen bringt Schwefelsäure niemals Verkohlung der Magenhäute hervor, wohl aber erweicht sie dieselben bis zur Zerreissung. 4. Sowohl im Blute als auch in parenchymatösen Organen kann nach solchen Vergiftungen die Schwefelsäure nachgewiesen werden. 5. Die absorbirte Säure zersetzt die im Blute enthaltenen Phosphate, und die dadurch entstandenen Sulphate werden rasch entfernt. *Dr. Maschka.*

Verordnungen im Sanitätswesen.

Erlass Sr. Exc. des Herrn Min. des Innern an Se. Exc. den Herrn Statthalter von Böhmen ddo. 29. April 1851 Z. 234—5.

enthaltend allgemeine Regulative für die Curorte.

In Erledigung des geschätzten Schreibens vom 30. December 1850, Z. 3513, dessen Beilagen im Anschlusse zurückfolgen, theile ich ganz die Ansicht Euer Excellenz, dass die hohe Wichtigkeit der Heilquellen und Gesundbrunnen für das Wohl der leidenden Menschheit die Staatsverwaltung auffordere, die Curorte Karlsbad, Franzensbad, Marienbad und Teplitz-Schönau mit deren Einrichtungen und Anstalten unter ihren besondern Schutz und unter ihre eigene Oberaufsicht zu stellen.

Es ergibt sich daher die Nothwendigkeit, solche Vorschriften zu erlassen, die, ohne in die wohlerworbenen Rechte dritter Personen einzugreifen, oder die Gemeinden in der Verwaltung ihres eigentlichen Communalvermögens über das gesetzliche Maass zu beschränken, geeignet sind, den Einfluss zu wahren, den die Staatsverwaltung auf die Curorte im öffentlichen Interesse zu nehmen, berechtiget und verpflichtet ist. Sollen jedoch diese Vorschriften ihrem Zwecke genügen, so müssen sie den besonderen Localverhältnissen und den eigenthümlichen Bedürfnissen eines jeden einzelnen Curortes angepasst werden, weshalb ich mich hier nur darauf beschränken kann, die allgemeinen Bestimmungen anzudeuten, die in der Regel in jedem der genannten Curorte als Leitfaden zu dienen hätten, und auf deren Grundlage sohin die Specialordnungen für diese Curorte zu erlassen wären.

Diese allgemeinen Bestimmungen lassen sich grundsätzlich in Folgendem zusammenfassen: *a)* Jeder Curort als solcher steht unter dem besondern Schutze und unter der besondern Aufsicht der Staatsverwaltung; *b)* diese Aufsicht bezieht sich insbesondere auf die zu Curzwecken gewidmeten oder sonst dazu einfliessenden Bezüge, sowie auf das für diese Zwecke bestehende Personale; *c)* bei ersteren (den Bezügen zu Curzwecken) überwacht die Staatsverwaltung die Verwendung und Gebahrung; *d)* das zu Curzwecken bestellte Personale ist unabhängig von der Commune und untersteht der von der Staatsverwaltung bestellten Aufsichtsbehörde; *e)* zur Wahrung und Handhabung der diessfälligen Aufsicht wird eine von der Commune unabhängige Local-Inspection bestellt.

Nach diesen Grundsätzen wäre daher:

1. In jedem der erwähnten Curorte eine ständige Curinspection zu errichten, die etwa unter der Aufsicht und Oberleitung des Bezirkshauptmanns aus einem politischen Bade-Commissär, aus dem Bade- oder Brunnenarzte und aus dem Bürgermeister des Curortes zu bestehen hätte. In Teplitz-Schönau, welches nur einen Curort bildet, hätten die Bürgermeister der beiden Gemeinden Teplitz und Schönau als Mitglieder der Curinspection zu fungiren.

2. Der Bade- oder Brunnenarzt wäre vom Statthalter zu bestellen und hätte aus dem Curfonde eine jährliche Bestallung von vierhundert Gulden C. M. zu erhalten.

3. Zu den Obliegenheiten der Curinspection hätte im Allgemeinen zu gehören: *a)* die Ueberwachung, dass die Gesundbrunnen, Heilquellen und Badeanstalten im guten Zustande und zum ungehinderten Gebrauche des Publicums fortwährend erhalten werden, somit von Seite des Eigenthümers nichts unternommen oder unterlassen werde, wodurch dieser Gebrauch gestört werden könnte; *b)* die Sorge für die Erhaltung der schon bestehenden und für die Errichtung neuer Anstalten und Anlagen, welche zur Bequemlichkeit oder Annehmlichkeit der Curgäste dienen; *c)* die Aufsicht auf die klaglose und zweckentsprechende Ausführung der aus dem Curfonde zu bestreitenden Herstellungen; *d)* die thunlichste Beseitigung alles dessen, wodurch der Ruf des Badeortes Schaden leiden könnte; *e)* die Verwendung Verwaltung und Verrechnung des Curfondes, *f)* die Berichtserstattung an den Kreispräsidenten über die während der Curzeit in den verschiedenen Richtungen gemachten Wahrnehmungen am Schlusse derselben.

4. Die Ortspolizei wäre in der Regel — mit Ausnahme der Fremdenpolizei — dem Bürgermeister zur Handhabung zu überlassen. Er müsste jedoch mit den ihm unterstehenden Organen in allen Gegenständen, welche die Sanitätspolizei betreffen, an die Weisungen des Bade- oder Brunnenarztes, und in allen übrigen Zweigen der Ortspolizei an die Weisungen des politischen Badecommissärs gebunden werden, die er genau in Vollzug zu setzen hätte. In allen, zum Wirkungskreise des Bürgermeisters gehörigen baupolizeilichen Angelegenheiten müsste die Zustimmung des politischen Badecommissärs, der sich diesfalls mit dem Bade- oder Brunnenarzte in's Einvernehmen zu setzen hat, eingeholt werden.

5. Dem politischen Badecommissär würde während der Curzeit insbesondere die Fremdenpolizei und die Handhabung der Meldungsvorschriften obliegen, wobei die Gemeindeorgane die geforderte Mitwirkung zu leisten hätten.

6. Der Bade- oder Brunnenarzt hätte insbesondere: *a)* die Sorge für die Erhaltung des allgemeinen Gesundheitszustandes, *b)* die Aufsicht über das Sanitätspersonale des Curortes, *c)* die specielle Aufsicht auf die Gesundbrunnen, Heilquellen und Badeanstalten, *d)* die Aufsicht auf die im Curorte befindlichen Spitäler und sonstigen Heilanstalten, *e)* die Aufsicht auf die Füllung der Wässer, so wie auf die Erzeugung der Salze, *f)* die Ueberwachung, auf die genaue Einhaltung der Badeordnungen und der Badetariffe, *g)* die Pflege armer kranker Curgäste.

7. Zur Herstellung und Erhaltung aller Anstalten und Anlagen, deren Kosten weder die Gemeinde noch der Eigenthümer, noch ein Dritter zu

tragen hat, und welche zunächst zur Bequemlichkeit und Annehmlichkeit der Curgäste dienen, wäre in jedem Curorte ein besonderer Curfond zu gründen. In denselben hätten zu fliessen: *a)* die Curtaxen, *b)* die Handels- und Hausirtaxen, *c)* die wegen Uebertretung der Badeordnung verhängten Strafen, *d)* die für diesen Fond besonders gewidmeten Beiträge. Aus dem Curfonde wären nebst der Bestallung des Bade- oder Brunnenarztes auch die besonderen Auslagen der Curinspection zu bestreiten.

8. Den Curfond hätte die Gemeinde, jedoch abgesondert von ihrem Vermögen unter ihrer Haftung zu verwahren. Der Curfond für Teplitz-Schönau wäre von der Gemeinde Teplitz zu verwahren.

9. Am Ende der Curzeit hätte die Curinspection unter dem Vorsitze des Bezirkshauptmannes und mit Zuziehung des Gemeindevorstandes (im Curorte Töplitz-Schönau von beiden Gemeinden) und der betreffenden Eigenthümer oder deren Bevollmächtigten über die im nächsten Jahre aus dem Curfonde zu bestreitenden Auslagen und über die Bedeckung derselben die Berathung zu pflegen und den hiernach entworfenen Voranschlag dem Kreispräsidenten zur Genehmigung vorzulegen.

10. Sollten während der Curzeit Auslagen vorkommen, welche in dem genehmigten Voranschlage ihre Bedeckung gar nicht oder nur theilweise finden, welche aber von der Curinspection nach Vernehmung der sub 9. genannten Personen für nothwendig erkannt werden, so wäre hiezu die Bewilligung des Kreispräsidenten zu erwirken.

11. Die Ausführung der genehmigten Herstellungen wäre unter gehöriger Controle thunlichst den hiebei betheiligten Gemeinden oder Eigenthümern zu überlassen.

12. Am Schlusse des Verwaltungsjahres wäre die Rechnung über den Curfond dem Kreispräsidenten vorzulegen und nach geschehener Prüfung öffentlich bekannt zu machen.

Indem ich Euerer Excellenz diese allgemeinen Andeutungen mittheile, überlasse ich es Ihnen, dieselben für die einzelnen Curorte mit Rücksicht auf die besonderen Localverhältnisse und eigenthümlichen Bedürfnisse zu specialisiren, den Wirkungskreis der Badeinspection, des politischen Badecommissärs und des Bade- oder Brunnenarztes durch besondere Instructionen mit Benützung und zeitgemässer Aenderung der schon bestehenden näher zu bestimmen, und die nöthigen Verfügungen über das Ausmaass, über die Art der Einbringung und über die Controle der Curfonde zu treffen. Was jene allgemeinen Bestimmungen betrifft, so muss ich beifügen, dass die Geschäfte des politischen Badecommissärs in der Regel von einem Bezirkscommissär der betreffenden Bezirkshauptmannschaft zu versehen seien. Sollten es jedoch die Verhältnisse unumgänglich nothwendig machen, so kann an die Stelle desselben während der Curzeit ein von der Prager Stadthauptmannschaft abzuordnender Polizei-Commissär treten. Die Bestellung des Bade- oder Brunnenarztes bleibt Euer Excellenz überlassen. Derselbe hätte keine eigentliche Besoldung, sondern vorläufig nur eine jährliche Bestallung aus dem Curfonde zu erhalten. Uebrigens bleibt es Euer Excellenz anheimgestellt, den Zeitpunkt zu bestimmen, wann und in welcher Reihenfolge diese neuen Einrichtungen ins Leben zu treten haben. Was endlich die angeregte Nothwendigkeit eines Expropriations-Gesetzes für die Heilorte betrifft, so kann ich nur darauf hindeuten, dass, nachdem

die unter dem Schutze der Staatsverwaltung stehenden Heilorte ohne Zweifel zu denjenigen Anstalten gehören, bei welchen öffentliche Rücksichten eintreten, die Anwendung des Expropriationsgesetzes zur Enteignung von Privateigenthum für derlei Anstalten schon in den bestehenden Gesetzen grundsätzlich begründet ist, und daher erforderlichen Falls ohne Anstand zur Anwendung gebracht werden kann. Die Beilagen des über den Anspruch der Gemeinde Schönau um Selbstbezug und Selbstverwaltung der Curtaxen erstatteten Berichtes vom 3. September 1850, Z. 38329, der sich durch gegenwärtige Bestimmungen von selbst erledigt, folgen im Anschlusse zurück. Empfangen Euere Excellenz die Versicherung meiner ausgezeichneten Hochachtung. Bach m. p.

Kundmachung des k. k. Statthalters vom 21. Mai 1852. Z. 11308,

über die Verpflegsgebühr für die dritte Classe in dem prager allgemeinen Krankenhause.

(Land.- Ges.- u. Reg.- Bl. f. d. Königreich Böhmen 1852, St. XXXVII. N. 184.)

Das k. k. Ministerium des Innern hat mit dem Erlasse vom 13. Mai 1852 Z. 9903 die tägliche Verpflegsgebühr für die dritte Classe in dem prager allgemeinen Krankenhause für Einheimische mit 18 kr. (achtzehn Kreuzer) und für Fremde mit 30 kr. (dreissig Kreuzer) für den Tag bewilligt.

Die Einhebung dieser täglichen Verpflegsgebühr wird von dem ersten Juni 1852 stattfinden. Mecséry, m. p.

Verordnung des k. k. Statthalters v. 1. Juni 1852 Z. 12560,

hinsichtlich der Vornahme der Todtenbeschau.

(Land.- Ges.- u. Reg.- Bl. f. d. Königreich Böhmen 1852, St. XLI. N. 198.)

Es ist bei mehreren Anlässen hervorgekommen, dass der in mehrfacher Beziehung so hochwichtigen Todtenbeschau und ihrer Pflege die nöthige Sorgfalt bisher doch nicht überall im gebührenden Masse zugewendet worden sei.

In diesem Anbetrachte werden sämmtliche politische Kreis- und Bezirks-Behörden aufgefordert, jedenfalls jetzt die Einleitung zu treffen, dass nicht nur die Bestimmungen der das Todtenbeschau-Geschäft regelnden Gubernial-Verordnung vom 8. Februar 1822 Z. 12740, dann jene des Gubernialdecretes vom 27. November 1848 Zahl 63203 und der Statthaltereikundmachung vom 19. Mai 1850, §. 7 allenthalben in Vollzug gesetzt, die Vornahme dieses Geschäftes, wo es nur immer möglich und zulässig sich zeigt, Sanitäts-Individuen übertragen, sondern hiebei sich auch stets — unter sonst unnachsichtlich zu verhängender strenger Ahndung — nach den Anordnungen der erstbezogenen Gubernial-Verordnung, so wie nach der mit dem Gubernial-Decrete vom 11. Juni 1827 Z. 23088 vorgezeichneten Instruction, von sämmtlichen Todtenbeschauern genau benommen werde.

Der pünktlichen Durchführung dieser Aufforderung wird um so zuversichtlicher entgegen gesehen, als, wenn anders der mehrfache Zweck der Todtenbeschau verlässlich erreicht werden soll, es dringend nothwendig erscheint, dass mit deren Vornahme blos Sanitäts-Individuen betraut werden, und bei der seit dem Jahre 1822 bedeutend vermehrten Zahl der Letzteren die Aufstellung ärztlicher Todtenbeschauer wohl nur in wenigen Orten und Gegenden auf unübersteigliche Schwierigkeiten stossen dürfte.

Mecséry, m. p.

Kaiserliches Patent vom 27. Mai 1852,

wodurch eine neue, durch die späteren Gesetze ergänzte, Ausgabe des Strafgesetzbuches über Verbrechen und schwere Polizeiübertretungen vom 3. September 1803, mit Aufnahme mehrerer neuer Bestimmungen, als alleiniges Strafgesetz über Verbrechen, Vergehen und Uebertretungen für den ganzen Umfang des Reiches, mit Ausnahme der Militärgränze, kundgemacht und, vom 1. September 1852 angefangen, in Wirksamkeit gesetzt wird.

(Allg. Reichsges.- und Reg.-Blatt St. XXXVI. N. 117).

Auszug der auf die Stellung und den Wirkungskreis des Arztes bezüglichen Stellen.

Erster Theil. Von den Verbrechen.

Erstes Hauptstück. Von Verbrechen überhaupt.

§. 1. Zu einem Verbrechen wird böser Vorsatz erfordert. Böser Vorsatz aber fällt nicht nur dann zur Schuld, wenn vor, oder bei der Unternehmung oder Unterlassung das Uebel, welches mit dem Verbrechen verbunden ist, geradezu bedacht und beschlossen; sondern auch, wenn aus einer anderen bösen Absicht etwas unternommen, oder unterlassen worden, woraus das Uebel, welches dadurch entstanden ist, gemeiniglich erfolgt, oder doch leicht erfolgen kann.

§. 2. Daher wird die Handlung oder Unterlassung nicht als Verbrechen zugerechnet: *a)* wenn der Thäter des Gebrauches der Vernunft ganz beraubt ist; *b)* wenn die That bei abwechselnder Sinnenverrückung zu der Zeit, da die Verrückung dauerte; oder *c)* in einer ohne Absicht auf das Verbrechen zugezogenen vollen Berauschung (§§. 236 und 523) oder einer anderen Sinnenverwirrung, in welcher der Thäter sich seiner Handlung nicht bewusst war, begangen worden; *d)* wenn der Thäter noch das vierzehnte Jahr nicht zurückgelegt hat (§§. 237 und 269); *g)* wenn die That durch unwiderstehlichen Zwang, oder in Ausübung gerechter Nothwehr erfolgte.

§. 12. Die Strafe der Verbrechen ist der Tod des Verbrechers, oder dessen Anhaltnng im Kerker.

§. 13. Die Todesstrafe wird mit dem Strange vollzogen.

§. 14. Die Kerkerstrafe wird nach dem Unterschiede der Strenge in zwei Grade eingetheilt. Der erste Grad wird durch das Wort „Kerker" ohne Zusatz, der zweite durch „schwerer Kerker" bezeichnet.

§. 19. Die Kerkerstrafe kann noch verschärft werden: *a)* durch Fasten; *b)* durch Anweisung eines harten Lagers; *c)* durch Anhaltung in Einzelnhaft; *d)* durch einsame Absperrung in dunkler Zelle; *e)* durch Züchtigung mit Stock- oder Ruthenstreichen; *f)* durch Landesverweisung nach ausgestandener Strafe.

§. 20. Der erste und zweite Grad der Kerkerstrafe kann durch Fasten dergestallt verschärft werden, dass der Sträfling an einigen Tagen nur bei Wasser und Brot gehalten werde. Doch soll dieses wöchentlich nicht über drei Mal, und nur in unterbrochenen Tagen geschehen.

§. 21. Die Verschärfung durch Anweisung eines harten Lagers besteht in der Beschränkung des Sträflings auf blosse Bretter, dieselbe darf jedoch nur an unterbrochenen Tagen und nicht öfter als drei Mal in der Woche stattfinden.

§. 22. Die Anhaltung in Einzelnhaft darf ununterbrochen nicht länger als einen Monat dauern, und dann erst wieder nach einem Zwischenraume von einem Monate in Anwendung gebracht werden. Uebrigens hat der Sträfling auch während derselben täglich mindestens zwei Besuche durch eine der Aufsichtspersonen der Strafanstalt zu empfangen, und es ist ihm angemessene Beschäftigung zuzuweisen.

§. 23. Die einsame Absperrung in dunkler Zelle darf ununterbrochen nicht länger als drei Tage, dann erst wieder nach einem Zwischenraume von einer Woche und im Ganzen höchstens dreissig Tage in einem Jahre stattfinden.

§. 24. Die Züchtigung besteht bei Jünglingen unter achtzehn Jahren und bei Frauenspersonen in Ruthenstreichen, bei erwachsenen Personen des männlichen Geschlechtes in Stockstreichen, und kann höchstens dreissig Streiche betragen. Sie darf nur gegen Rückfällige, erst nach vorausgegangener Erklärung des Arztes, dass sie dem Gesundheitszustande des Sträflings unnachtheilig sei, während der Strafdauer nicht öfter als Einmal, und nie öffentlich vollzogen werden.

§. 26. Mit jeder Verurtheilung wegen eines Verbrechens sind kraft des Gesetzes folgende Wirkungen verbunden: *a)* die Abnahme aller in- und ausländischen Orden, Civil- und Militär-Ehrenzeichen; *b)* der Verlust aller öffentlichen Titel, akademischen Grade und Würden und die Entziehung des Rechtes, solche ohne Bewilligung des Kaisers neu oder wieder zu erlangen; *c)* die Ausschliessung von der verantwortlichen Redaction periodischer Druckschriften; *d)* der Verlust jedes öffentlichen Amtes oder Dienstes, mit Einschluss des Lehramtes, und die Unfähigkeit, ohne ausdrückliche Erlaubniss des Kaisers solche neu oder wieder zu erlangen .... *g)* Entziehung aller auf die Pensionsvorschriften gegründeten Pensionen, Provisionen, Erziehungsbeiträge oder sonstigen Bezüge, so wie aller Gnadengaben.

Viertes Hauptstück. Von Milderungsumständen.

§. 46. Milderungs-Umstände, welche auf die Person des Thäters Beziehung haben, sind: *a)* wenn der Thäter in einem Alter unter zwanzig Jahren, wenn er schwach an Verstand, oder seine Erziehung sehr vernachlässiget worden ist; .... *d)* wenn er in einer aus dem gewöhnlichen Menschengefühle entstandenen heftigen Gemüthsbewegung sich zu dem Verbrechen hat hinreissen lassen; ....

§. 47. Milderungsumstände in Rücksicht auf die Beschaffenheit der That sind: *a)* .. *b)* wenn das Verbrechen mit freiwilliger Enthaltung von Zufügung grösseren Schadens, wozu die Gelegenheit offen stand, verübt worden; *c)* wenn der aus dem Verbrechen entstandene Schade gering ist, oder wenn der Beschädigte vollkommenen Ersatz oder Genugthuung erhält.

Fünftes Hauptstück. Von Anwendung der Erschwerungs- und Milderungsumstände bei Bestimmung der Strafe.

§. 52. Wenn bei Verbrechen, worauf Todesstrafe verhängt ist, Milderungsumstände eintreten, so wird zwar der Richter das Urtheil nach dem Gesetze schöpfen, sich aber weiters nach den über das Verfahren erlassenen Vorschriften zu benehmen haben. Wenn jedoch der Verbrecher zur Zeit des begangenen Verbrechens das Alter von zwanzig Jahren noch nicht zurückgelegt hat, so ist anstatt der Todes- oder lebenslangen Kerkerstrafe auf schweren Kerker zwischen zehn und zwanzig Jahren zu erkennen.

Sechstes Hauptstück. Von den verschiedenen Gattungen der Verbrechen.

§. 56. Die Verbrechen greifen entweder die gemeinschaftliche Sicherheit unmittelbar in dem Bande des Staates, in den öffentlichen Vorkehrungen, oder dem öffentlichen Zutrauen an, oder sie verletzen die Sicherheit einzelner Menschen, an der Person, dem Vermögen, der Freiheit oder anren Rechten.

§. 57. Nach dieser Beziehung werden hiermit als besondere Gattungen von Verbrechen erklärt: 1....... 16. Oeffentliche Gewaltthätigkeit durch Entführung. 17. Oeffentliche Gewaltthätigkeit durch Erpressung. 18. Oeffentliche Gewaltthätigkeit durch gefährliche Drohung. .... 23. Nothzucht. 24. Schändung. 25. Andere Verbrechen der Unzucht. 26. Mord. 27. Todtschlag. 28. Abtreibung der Leibesfrucht. 29. Weglegung eines Kindes. 30. Schwere körperliche Beschädigung. 31. Zweikampf.

Neuntes Hauptstück. Von öffentlicher Gewaltthätigkeit.

§. 97. Die Strafe der Entführung wider Willen der entführten Person, oder der Entführung einer Person, die noch nicht das vierzehnte Lebensjahr zurückgelegt hat, ist schwerer Kerker von fünf bis zehn Jahren, nach Mass der angewandten Mittel und des beabsichttigen oder erfolgten Uebels. — Ist aber die entführte Person wenigstens schon vierzehn Jahre alt gewesen und ihre Einwilligung beigetreten, so soll schwerer Kerker von sechs Monaten bis zu einem Jahre verhängt werden.

§. 98. Des Verbrechens der öffentlichen Gewaltthätigkeit durch Erpressung macht sich schuldig, wer . . . *b)* mittelbar oder unmittelbar, schriftlich oder mündlich, oder auf andere Art, mit oder ohne Angabe seines Namens, Jemanden mit einer Verletzung an Körper, Freiheit, Ehre oder Eigenthum in der Absicht bedroht, um von dem Bedrohten eine Leistung, Duldung oder Unterlassung zu erzwingen, wenn die Drohung geeignet ist, dem Bedrohten mit Rücksicht auf die Verhältnisse und die persönliche Beschaffenheit desselben, oder auf die Wichtigkeit des angedrohten Uebels gegründete Besorgnisse einzuflössen; ohne Unterschied, ob die erwähnten Uebel gegen den Bedrohten selbst, dessen Familie und Verwandte, oder gegen andere unter seinen Schutz gestellte Personen gerichtet sind, und ob die Drohung einen Erfolg gehabt hat oder nicht.

§. 99. Wer die im §. 98 bezeichnete und auf die dort angegebene Art zur Erregung gegründeter Besorgnisse geeignete Drohung blos in der Absicht anwendet, um einzelne Personen, Gemeinden oder Bezirke in Furcht

und Unruhe zu versetzen, begeht das Verbrechen der öffentlichen Gewaltthätigkeit durch gefährliche Drohung.

§. 100. ... Unter erschwerenden Umständen, insbesondere, wenn durch die zugefügte Gewalt oder gefährliche Bedrohung der Misshandelte durch längere Zeit in einen qualvollen Zustand versetzt worden ist; .... so ist die Strafe mit schwerem Kerker von Einem bis zu fünf Jahren auszumessen.

Vierzehntes Hauptstück. Von der Nothzucht, Schändung und anderen schweren Unzuchtsfällen.

§. 125. Wer eine Frauensperson durch gefährliche Bedrohung, wirklich ausgeübte Gewaltthätigkeit oder durch arglistige Betäubung ihrer Sinne ausser Stand setzt, ihm Widerstand zu thun, und sie in diesem Zustande zu ausserehelichem Beischlafe missbraucht, begeht das Verbrechen der Nothzucht.

§. 126. Die Strafe der Nothzucht ist schwerer Kerker zwischen fünf und zehn Jahren. Hat die Gewaltthätigkeit einen wichtigen Nachtheil der Beleidigten an ihrer Gesundheit, oder gar am Leben zur Folge gehabt, so soll die Strafe auf eine Dauer zwischen zehn und zwanzig Jahren verlängert werden. Hat das Verbrechen den Tod der Beleidigten verursacht, so tritt lebenslanger schwerer Kerker ein.

§. 127. Der an einer Frauensperson, die sich ohne Zuthun des Thäters im Zustande der Wehr- oder Bewusstlosigkeit befindet, oder die noch nicht das vierzehnte Lebensjahr zurückgelegt hat, unternommene aussereheliche Beischlaf ist gleichfalls als Nothzucht anzusehen und nach §. 126 zu bestrafen.

§. 128. Wer einen Knaben oder ein Mädchen unter vierzehn Jahren, oder eine im Zustande der Wehr- oder Bewusstlosigkeit befindliche Person zur Befriedigung seiner Lüste auf eine andere als die im §. 127 bezeichnete Weise geschlechtlich missbraucht, begeht, wenn diese Handlung nicht das im §. 129, lit. *b*) bezeichnete Verbrechen bildet, das Verbrechen der Schändung, und soll mit schwerem Kerker von Einem bis zu fünf Jahren, bei sehr erschwerenden Umständen bis zu zehn, und wenn eine der im §. 126 erwähnten Folgen eintritt, bis zu zwanzig Jahren bestraft werden.

§. 129. Als Verbrechen werden auch nachstehende Arten der Unzucht bestraft: I. Unzucht wider die Natur, das ist: *a*) mit Thieren, *b*) mit Personen desselben Geschlechts.

§. 130. Die Strafe ist schwerer Kerker von einem bis zu fünf Jahren. Wenn sich aber im Falle der lit. *b*) eines der im §. 125 erwähnten Mittel bedient wurde, so ist die Strafe von fünf bis zu zehn Jahren, und wenn einer der Umstände des §. 126 eintritt, auch die dort bestimmte Strafe zu verhängen.

§. 131. II. Blutschande, welche zwischen Verwandten in auf- und absteigender Linie, ihre Verwandschaft mag von ehelicher oder unehelicher Geburt herrühren, begangen wird. — Die Strafe ist Kerker von sechs Monaten bis zu einem Jahre.

§. 132. III. Verführung, wodurch Jemand eine seiner Aufsicht oder Erziehung oder seinem Unterrichte anvertraute Person zur Begehung oder Duldung einer unzüchtigen Handlung verleitet.

IV. Kuppelei, woferne dadurch eine unschuldige Person verführt wurde, oder wenn sich Eltern, Vormünder, Erzieher oder Lehrer, derselben gegen ihre Kinder, Mündel, oder die ihnen zur Erziehung oder zum Unterrichte anvertrauten Personen schuldig machen.

§. 133. Die Strafe ist schwerer Kerker von einem bis zu fünf Jahren.

Fünfzehntes Hauptstück. Von dem Morde und Todtschlage.

§. 134. Wer gegen einen Menschen, in der Absicht ihn zu tödten, auf eine solche Art handelt, dass daraus dessen oder eines anderen Menschen Tod erfolgte, macht sich des Verbrechens des Mordes schuldig; wenn auch dieser Erfolg nur vermöge der persönlichen Beschaffenheit des Verletzten, oder bloss vermöge der zufälligen Umstände, unter welchen die Handlung verübt wurde, oder nur vermöge der zufällig hinzugekommenen Zwischen-Ursachen eingetreten ist, in soferne diese letzteren durch die Handlung selbst veranlasst wurden.

§. 135. *Arten des Mordes* sind: 1. Meuchelmord, welcher durch Gift oder sonst tückischer Weise geschieht. 2. Raubmord, welcher in der Absicht, eine fremde bewegliche Sache mit Gewaltthätigkeiten gegen die Person an sich zu bringen, begangen wird. 3. Der bestellte Mord, wozu Jemand gedungen oder auf eine andere Art von einem Dritten bewogen worden ist. 4. Der gemeine Mord, der zu keiner der angeführten schweren Gattungen gehört.

§. 136. Jeder vollbrachte Mord soll sowohl an dem unmittelbaren Mörder, als an Demjenigen, der ihn etwa dazu bestellt, oder unmittelbar bei der Vollziehung des Mordes selbst Hand angelegt oder auf eine thätige Weise mitgewirkt hat, mit dem Tode bestraft werden.

§. 137. Diejenigen, welche, ohne unmittelbar bei der Vollziehung des Mordes selbst Hand anzulegen und auf eine thätige Weise mitzuwirken, auf eine andere, in dem §. 5. enthaltene, entferntere Art zur That beigetragen haben, sollen bei einem gemeinen Morde mit schwerem Kerker von fünf bis zu zehn Jahren; wenn aber die Mordthat an Verwandten der aufsteigenden oder absteigenden Linie, an dem Ehegenossen eines der Mitwirkenden, da ihnen diese Verhältnisse bekannt waren, oder wenn ein Meuchelmord, Raubmord oder bestellter Mord verübt worden, zwischen zehn und zwanzig Jahren bestraft werden.

§. 139. Gegen eine *Mutter, die ihr Kind bei der Geburt tödtet*, oder durch absichtliche Unterlassung des bei der Geburt nöthigen Beistandes umkommen lässt, ist, wenn der Mord an einem ehelichen Kinde geschehen, lebenslanger schwerer Kerker zu verhängen. War das Kind unehelich, so hat im Falle der Tödtung zehn- bis zwanzigjährige, wenn aber das Kind durch Unterlassung des nöthigen Beistandes umkam, fünf- bis zehnjährige schwere Kerkerstrafe Statt.

§. 140. Wird die Handlung, wodurch ein Mensch um das Leben kommt, zwar nicht in der Absicht, ihn zu tödten, aber doch in anderer feindseliger Absicht ausgeübt, so ist das Verbrechen ein Todtschlag.

§. 141. Wenn bei der Unternehmung eines Raubes ein Mensch auf eine so gewaltsame Art behandelt worden, dass daraus dessen Tod erfolgt ist (§. 134), soll der Todtschlag an allen Denjenigen, welche zur Tödtung mitgewirkt haben, mit dem Tode bestraft werden.

§. 143. Wenn bei einer zwischen mehreren Leuten entstandenen Schlägerei, oder bei einer gegen eine oder mehrere Personen unternommenen Misshandlung Jemand getödtet wurde, so ist Jeder, der ihm eine tödtliche Verletzung zugefügt hat, des Todtschlages schuldig. Ist aber der Tod nur durch alle Verletzungen oder Misshandlungen zusammen verursacht worden, oder lässt sich nicht bestimmen, wer die tödtliche Verletzung zugefügt habe, so ist zwar Keiner des Todtschlages, wohl aber sind alle, welche an den Getödteten Hand angelegt haben, des Verbrechens der schweren körperlichen Beschädigung (§. 152) schuldig, und zu schwerem Kerker von einem bis zu fünf Jahren zu verurtheilen.

Sechzehntes Hauptstück. Von Abtreibung der Leibesfrucht.

§. 144. Eine Frauensperson, welche absichtlich was immer für eine Handlung unternimmt, wodurch die Abtreibung ihrer Leibesfrucht verursacht, oder ihre Entbindung auf eine solche Art, dass das Kind todt zur Welt kommt, bewirkt wird, macht sich eines Verbrechens schuldig.

§. 145. Ist die Abtreibung versucht, aber nicht erfolgt, so soll die Strafe auf Kerker zwischen sechs Monaten und einem Jahre ausgemessen; die zu Stande gebrachte Abtreibung mit schwerem Kerker zwischen einem und fünf Jahren bestraft werden.

§. 146. Zu eben dieser Strafe, jedoch mit Verschärfung, ist der Vater des abgetriebenen Kindes zu verurtheilen, wenn er mit an dem Verbrechen Schuld trägt.

§. 147. Dieses Verbrechens macht sich auch derjenige schuldig, der aus was immer für einer Absicht, wider Wissen und Willen der Mutter, die Abtreibung ihrer Leibesfrucht bewirkt, oder zu bewirken versucht.

§. 148. Ein solcher Verbrecher soll mit schwerem Kerker zwischen einem und fünf Jahren; und wenn zugleich der Mutter durch das Verbrechen Gefahr am Leben oder Nachtheil an der Gesundheit zugezogen worden ist, zwischen fünf und zehn Jahren bestraft werden.

Siebenzehntes Hauptstück. Von Weglegung eines Kindes.

§. 149. Wer ein Kind in einem Alter, da es zur Rettung seines Lebens sich selbst Hilfe zu verschaffen unvermögend ist, weglegt, um dasselbe der Gefahr des Todes auszusetzen, oder auch nur, um seine Rettung dem Zufalle zu überlassen, begeht ein Verbrechen, was immer für eine Ursache ihn dazu bewogen habe.

§. 150. Wenn das Kind an einem abgelegenen, gewöhnlich unbesuchten Orte, oder unter solchen Umständen weggelegt worden, dass die baldige Wahrnehmung und Rettung desselben nicht leicht möglich war, so ist die Strafe schwerer Kerker von einem bis zu fünf Jahren, und wenn der Tod des Kindes erfolgt ist, von fünf bis zehn Jahren.

§. 151. Wenn aber das Kind an einem gewöhnlich besuchten Orte, und auf eine Art weggelegt worden, dass die baldige Wahrnehmung und Rettung desselben mit Grund erwartet werden konnte, so ist die Weglegung mit Kerker zwischen sechs Monaten und einem Jahre zu bestrafen. Wäre der Tod des Kindes dennoch erfolgt, so ist die Strafe Kerker von einem bis fünf Jahren.

Achtzehntes Hauptstück. Von dem Verbrechen der schweren körperlichen Beschädigung.

§. 152. Wer gegen einen Menschen, zwar nicht in der Absicht, ihn zu tödten, aber doch in anderer feindseliger Absicht auf eine solche Art handelt, dass daraus (§. 134) eine Gesundheitsstöruug oder Berufsunfähigkeit von mindestens zwanzigtägiger Dauer, eine Geisteszerrüttung oder eine schwere Verletzung desselben erfolgte, macht sich des Verbrechens der schweren körperlichen Beschädigung schuldig.

§. 153. Dieses Verbrechens macht sich auch derjenige schuldig, der seine leiblichen Eltern; oder wer einen öffentlichen Beamten, einen Geistlichen, einen Zeugen oder Sachverständigen, während sie in der Ausübung ihres Berufes begriffen sind, oder wegen derselben vorsätzlich an ihrem Körper beschädiget, wenn auch die Beschädigung nicht die im §. 152 vorausgesetzte Beschaffenheit hat.

§. 154. Die Strafe des in den §§. 152 und 153 bestimmten Verbrechens ist Kerker von sechs Monaten bis zu einem Jahre, der aber bei erschwerenden Umständen bis auf fünf Jahre auszudehnen ist.

§. 155. Wenn jedoch: *a)* die obgleich an sich leichte Verletzung mit einem solchen Werkzeuge, und auf solche Art unternommen wird, womit gemeiniglich Lebensgefahr verbunden ist, oder auf andere Art die Absicht, einen der im §. 152 erwähnten schweren Erfolge herbeizuführen, erwiesen wird, mag es auch nur bei dem Versuche geblieben sein; — oder *b)* aus der Verletzung eine Gesundheitsstörung oder Berufsunfähigkeit von mindestens dreissigtägiger Dauer; oder *c)* die Handlung mit besonderen Qualen für den Verletzten verbunden war — oder *d)* der Angriff in verabredeter Verbindung mit Anderen, oder tückischer Weise geschehen, und daraus eine der im §. 152 erwähnten Folgen entstanden ist; oder *e)* die schwere Verletzung lebensgefährlich wurde; — so ist auf schweren und verschärften Kerker (§. 19) zwischen einem und fünf Jahren zu erkennen.

§. 156. Hat aber das Verbrechen *a)* für den Beschädigten den Verlust oder eine bleibende Schwächung der Sprache, des Gesichtes oder Gehöres, den Verlust der Zeugungsfähigkeit, eines Auges, Armes, oder einer Hand, oder eine auffallende Verstümmlung oder Verunstaltung; — oder *b)* immerwährendes Siechthum, eine unheilbare Krankheit oder eine Geisteszerrüttung ohne Wahrscheinlichkeit der Wiederherstellung; — oder *c)* eine immerwährende Berufsunfähigkeit des Verletzten nach sich gezogen, so ist die Strafe des schweren Kerkers zwischen fünf und zehn Jahren auszumessen.

§. 157. Wenn bei einer zwischen mehreren Leuten entstandenen Schlägerei, oder bei einer gegen eine oder mehrere Personen unternommenen Misshandlung Jemand an seinem Körper schwer beschädiget wurde (§. 152), so ist Jeder, welcher ihm eine solche Beschädigung zugefügt hat, nach Massgabe der vorstehenden §§. 154—156 zu behandeln. Ist aber die schwere körperliche Beschädigung nur durch das Zusammenwirken der Verletzungen oder Misshandlungen von Mehreren erfolgt, oder lässt sich nicht erweisen, wer eine schwere Verletzung zugefügt habe, so sollen Alle, welche an den Misshandelten Hand angelegt haben, ebenfalls des Verbrechens der schweren körperlichrn Beschädigung schuldig erkannt, und mit Kerker von sechs Monaten bis zu einem Jahre bestraft werden.

Neunzehntes Hauptstück. Von dem Zweikampfe.

§. 158. Wer Jemanden aus was immer für einer Ursache zum Streite mit tödtlichen Waffen herausfordert, und wer auf eine solche Herausforderung sich zum Streite stellt, begeht das Verbrechen des Zweikampfes.

§. 159. Dieses Verbrechen soll, wenn keine Verwundung statt gefunden hat, mit Kerker von sechs Monaten bis zu einem Jahre gestraft werden.

§. 160. Ist im Zweikampfe eine Verwundung geschehen, so ist die Strafe Kerker von einem bis zu fünf Jahren. Wenn jedoch der Zweikampf eine der im §. 156 bezeichneten Folgen nach sich gezogen hat, so ist derselbe mit schwerem Kerker von fünf bis zu zehn Jahren zu bestrafen.

§. 161. Ist aus dem Zweikampfe der Tod eines der Streitenden erfolgt, so soll der Todtschläger mit zehn- bis zwanzigjährigem schweren Kerker gestraft werden.

Zweiundzwanzigstes Hauptstück. Von dem Raube.

§. 190. Eines Raubes macht sich schuldig, wer einer Person Gewalt anthut, um sich ihrer oder sonst einer fremden beweglichen Sache zu bemächtigen; die Gewalt mag mit thätlicher Beleidigung, oder nur mit Drohung geschehen.

§. 191. Schon eine solche Drohung, wenn sie auch nur von einem einzelnen Menschen geschehen und ohne Erfolg geblieben ist, soll mit fünf- bis zehnjährigem schweren Kerker bestraft werden.

§. 195. Wenn aber bei dem Raube Jemand dergestalt verwundet oder verletzt worden, dass derselbe dadurch eine schwere körperliche Beschädigung (§. 152) erlitten hat; oder wenn Jemand durch anhaltende Misshandlung oder gefährliche Bedrohung in einen qualvollen Zustand versetzt worden ist; so soll Jeder, der daran Theil genommen, mit lebenslangem schweren Kerker bestraft werden.

Siebenundzwanzigstes Hauptstück. Von Erlöschung der Verbrechen und Strafen.

§. 223. Das Verbrechen erlischt: *a)* durch den Tod des Verbrechers; *b)* durch die ausgestandene Strafe; *c)* durch Erlassung desselben; *d)* durch Verjährung.

§. 232. Bei einem Verbrechen, worauf im Gesetze Todes- oder lebenslange Kerkerstrafe verhängt ist, gilt hinsichtlich derjenigen Personen, welche zur Zeit, als sie daran Theil genommen haben, noch nicht das zwanzigste Jahr zurückgelegt hatten, nur die Strafdauer von zehn bis zwanzig Jahren als Massstab der Verjährung. (§. 228, lit. *b.*)

Miscellen.

Universitäts- und Facultätsnachrichten.

Akademischer Senat

der Prager Universität für die Jahre 1852 und 1853.

1852. Rector: Prof. Kosteletzky, M. D. — Prorector: Prof. Popel, M. D.

1853. Rector: Gub. R. Schnabel Prof. jur. — Prorector: Prof. Kosteletzky, M. D.

1852	Decane der Doctoren-Collegien	Decane der Professoren-Collegien	Prodecane der Professoren-Collegien
Fac. jurid.	Dr. Kuenzer.	Prof. Chlupp.	Prof. Schneider.
„ theolog.	„ Smutek.	„ Güntner.	„ Fabian.
„ medic.	„ Halla.	Gub.-R. R. v. Nadherny.	„ Purkyně.
„ philos.	„ Zeidler, Präl.	Prof. Reuss. M. D.	a „ Hanusch.
			b „ Matzka.
1853			
Fac. jurid.	Dr. Prucha.	Prof. Nahlowsky.	Prof. Güntner.
„ theolog.	„ Hohlfeld.	„ Schneider.	„ Chlupp.
„ medic.	„ Hasner v. Artha.	Gub.-R. R. v. Nadherny.	„ Purkyně
„ philos.	„ Zeidler.	Prof. Matzka.	„ Reuss.

Personalstand

des medic. Lehrercollegiums für das Jahr 1852 und. 1853 (nach dem Eintrittsalter.)

Ord. Professoren: Die Herren k. Rath Popel, Ruchinger, Pitha, Jaksch, Bochdalek Werner, Hamerník, Arlt, Purkyně, (1853) Chiari.

Ausserordentliche Professoren: Nessel, Quadrat, Löschner, Reuss, Halla; (1852) Čejka, Waller, (1853) Streng, Ryba, v. Hasner.

Privatdocenten: Boehm, Zobel, Köhler, Lerch, Schlechta, Spott, Pilz, Altschul, Hofrichter, Maschka, Fischel, Finger.

Assistenten: Morawek (chirur. Klinik), Fanta, u. 1853 Kail (1med.-Klin.), Czermak (Physiol.), Pech (1. geburtsh. Klin.), Willigk und Lambl (path. Anat.), Duchek (2. med. Kl.), Kittel (Augenkl.), Peters (Zoochem. Instit.), Weltrubsky v. Weltruba (2. geburtsh. Kl.), Ritter (Staatsarzneikunde.)

Vorlesungen

an der med. Facultät im Wintersem. 1853.

Hodegetik: Löschner. — Člověkosloví, Physiologie d. veget. Lebens: Purkyně. — Životosprava: Spott. — Knochen-Bänder- Muskel- und Eingeweidelehre; topogr. Anatomie; Secirübungen: Bochdalek. — path. Anatomie. Engel — Allg. Pathologie mit klin. Erläuterungen: Ruchinger; — Spec. Path. und Therapie und med. Klinik: Jaksch und Hamerník — Chir. Klin. Pitha. — Poliklinik m. prakt. Demonstr. z. allg. Path. und Pharmakodynamik: Halla — Auscult. und Percussion; Brustkrankheiten: Čejka: Paediatrik: Löschner. — Syphil. Krankheiten: Waller. — Augenheilkunde: Arlt, Ryba, v. Hasner, Pilz. — Theorie der Homöopathie, spec. homöop. Therapie und hom. Poliklinik: Altschul, Hofrichter — theor. Geburtshilfe: Chiari, Quadrat; — Geburtsh. Klinik f. Aerzte: Chiari; f. Hebammen: Streng. — gerichtl. Medicin, öff. Sanitätsdienst, Rettungsverf. b. Scheintoden: Popel; — gerichtl. med. Casuisticum; med. Polizei: Maschka. — Polizeiliche und gerichtliche Chemie; prakt. chem. Unterricht: Lerch. — Thierheilkunde, Hufbeschlag, Huf- und Klauenkrankheiten: Werner.

Aus dem Berichte über den Unterrichtszustand an der Prager med. Facultät im Jahre 1852.

Zu Sectionsübungen wurden bei der *anat. Lehranstalt* 88 Leichen von Erwachsenen und 73 von Kindern verwandt; das anatomische Museum mit 15 anthropotomischen, und 38 zootomischen Präparaten bereichert.

Für das *physiologische Institut* wurden nebst Regelung der Beleuchtung und Beheizung (St. Erl. v. 3. und 31. Jän. 1852) zu verschiedenen Anschaffungen neuerlich 200 fl. CM. bewilligt.

Die Dotation des *pharmakognost. Cabinets* wurde (M. Erl. von 25 Nov. 1851) von 30 auf 60 fl. CM. erhöht, zur Vervollständigung der Einrichtung 200 fl. CM. (M. Erl. 24 Febr. 1852) und ausserdem zur Beheizung 29½ Kl. Holz bewilligt.

Für den demonstrativen Unterricht in der *path. Anatomie* wurden 33 Leichen benützt, das betreffende Museum erhielt einen Zuwachs von 35 Präparaten. Zur Beischaffung von Präparatenkösten wurden 106²/₃ fl. CM. bewilligt.

Zu den Vorträgen über *gerichtliche Medicin* dienten 82 Obductionen von Erwachsenen und 8 von Kindern.

Das *akologische Cabinet* wurde mit 25 neuen Instrumenten bereichert; zur Anschaffung eines verbesserten Heine'schen Osteotoms sind 128½ fl. CM., für ein neues Etui zu Augenoperationen im ausserordentlichen Wege 48fl. 12 kr. bewilligt worden.

Bei sämmtlichen *Kliniken* wurden immer auch die Abtheilungskranken zur Demonstration benützt. Insbesondere zählte die 1. med. Klinik (Prof. Jaksch) 342, die 2. medicinische (Prof. Hamerník) 400, die chirurgische (Prof. Pitha) 208, die ophtalmiatrische (Prof. Arlt) 165, die pädiatrische Klinik (Prof. Löschner) 261 stationäre, ausserdem die chirurgische 564, die ophthalmiatrische 250, die pädiatrische 2132 ambulatorische Kranke, Seitens der med. Poliklinik (Prof. Halla) wurden 240 Kranke behandelt. In Dr. Ryba's ophthalm. Poliklinik erschienen 381 Ambulanten. Zu Dr. v.

Hasner's Vorträgen über Diagnostik und Therapie der Augenkrankheiten wurden 126 klinische und 58 ambulatorische Kranke benützt, ausserdem 200 Augenkranke in verschiedenen Versorgungsanstalten vorgeführt. — Bei der geburtshilflichen Anstalt für Aerzte kamen 1345, bei jener für Hebammen 990 Geburtsfälle vor. Zu den Vorträgen über Brustkrankheiten wurden 332 Kranke benützt. Für den thierärztlichen Unterricht standen an 300 Pferde zu Gebote.

Die Gesammtzahl der inscribirten Hörer betrug im Wintersemester 314 im Sommersemester 327 ordentliche, nebst 39 und 46 ausserordentlichen, darunter im Winter 31, im Sommer 39 Nicht-Oestreicher.

Im Winter gingen 10, im Sommer 51 Mediciner von der Universität ab.

Plenarversammlungen des Doctoren-Collegiums der Prager medic. Facultät vom März 1851 bis August 1852

unter dem Vorsitze des Decans Dr. Halla.

(Protocollauszug. — Vergl. Bd. 30).

Versammlung am 11. März. (Anwesend 26 Mitglieder). Protocoll-Auszug über die gepflogenen Verhandlungen. Vortrag des Herrn Prof. Bochdalek über die von ihm im Sommer 1850 unternommene naturwissenschaftliche Reise nach Schweden und Norwegen bis zum Nordcap.

Vers. am 31. März. (Anwesend 30 Mitglieder). 1. Beschluss (nach Antrag des Geschäftsausschusses), die Abfassung der Facultätsgeschichte in der Weise zu gliedern, dass einerseits der zu erwählende Facultätshistoriograph mit der Aufgabe betraut werde, auf Grundlage der vorhandenen Materialien, insbesondere des Facultätsarchivs (zu dessen definitiver Ordnung gegen ein besonders zu bewilligendes Honorar ein geschäftskundiger Registraturbeamter aufgenommen wurde), dann der vom Hrn. k. k. Rath und emer. Prof. R. v. Jungmann gesammelten Vorarbeiten und anderweitiger historischer Behelfe eine bis auf die neueste Zeit (1848) reichende pragmatische Geschichte der Prager medicin. Facultät zu verfassen; und dass anderseits der jeweilige Decan verpflichtet werde, auf Grundlage der Geschäfts- und Sitzungsprotocolle des Doctorencollegiums, welche der Notar alljährlich zu excerpiren haben würde, und jener des Professorencollegiums, welche dieses zu diesem Zwecke bereitwilligst zur Benützung stellte, so wie auf Grundlage seiner sonstigen Wahrnehmungen einen gedrängten Abriss des während seiner Amtsführung Geschehenen zu entwerfen, das Wichtigste daraus in der zur Geschäftsübergabe bestimmten öffentlichen Sitzung mitzutheilen und den vom Geschäftsausschusse zu revidirenden ausführlichen Rechenschaftsbericht im Archive zu hinterlegen.

2. Wahl des Herrn Dr. Weitenweber zum Facultätshistoriographen mit obiger Verpflichtung.

Versammlung am 27. Mai. (Anwesend 49 Mitglieder).

1. Ansuchen des Apothekerhauptgremiums, es mögen die Aerzte dem Bezuge von Arzneien aus den Materialwaarenhandlungen keinen Vorschub geben, wogegen die Apotheker versprechen, in vorkommenden Fällen über Rücksprache mit den Ordinirenden besonders bedürftigen Partheien gern einen Taxnachlass gewähren zu wollen. — Im Interesse der Ordnung und der Aufrechthaltung der bestehenden Sanitätsvorschriften glaubte der De-

can dieses Ansuchen und Anerbieten der besonderen Beachtung des Collegiums empfehlen zu sollen.

2. Mittheilung einer Zuschrift des Wiener med. Doctorencollegiums womit dasselbe in freundlicher Entgegnung des von hierorts eingeleiteten innigeren Wechselverkehrs 50 Exemplare seines 1. wissenschaftlichen Jahresberichtes dem Prager Collegium übersendet. Ueber Antrag des Decans, der seit seiner Amtsübernahme lebhaftere Beziehungen zwischen beiden Collegen anzubahnen bemüht war, wurde dem Wiener Collegium der einstimmige Dank für diese Aufmerksamkeit votirt; zugleich benützte der Decan diese Gelegenheit, um das Collegium angelegentlichst aufzufordern, den wissenschaftlichen Versammlungen, welche bereits seit Jahren hierorts bestanden und in den letzten Jahren auch in Wien Nachahmung gefunden haben, die frühere rege Theilnahme, welche in Folge der jüngsten Zeitereignisse in bedauerlicher Weise zu erkalten schien, wieder zuwenden zu wollen.

3. Antrag des Decans auf Abfassung eines jährlichen Ausweises über das hierortige Sanitätspersonal (angenommen), auf Elocirung einiger disponiblen Capitalien (angenommen.)

4. Mittheilung, dass Hr. k. Rath Dr. Jeitteles zur besseren Sicherstellung der von ihm der Facultät legirten 10000 fl. C. M. noch eine Simultan-Hypothek angeboten habe (wird dankbarst anerkannt); ferner, dass der neue Historiograph Hr. Dr. Weitenweber die betreffenden Facultätsacten bereits beim k. Rath Dr. R. v. Jungmann erhoben habe; endlich Erinnerung, dass das Promotionsjubiläum des Hrn. Dr. Diaubalík bevorstehe.

5. Wahl des Decans für das Jahr 1852. Von 47 Anwesenden erhielt der bisherige Decan Dr. Halla 41, die Herren DDr. Kahler 3, Kraft 2, Löschner 1 Stimme.

6. Antrag des Vorsitzenden auf die Aufstellung eines eigenen *Anwaltes*, der ausser zur Leistung des Rechtsbeistandes in den die Körperschaft im Allgemeinen betreffenden Angelegenheiten auch noch und zwar insbesondere die Verpflichtung zu übernehmen hätte, die von den einzelnen Mitgliedern des Collegiums zu bestimmten regelmässigen Perioden ihm bekannt zu gebenden, nöthigenfalls der Facultät zur Prüfung vorzulegenden rückständigen Honorarforderungen, zuvörderst im Wege gütlichen Vergleiches, dann im Rechtswege einzutreiben.

Die dafür angeführten Gründe waren, dass die wohlbegründeten Ansprüche der Aerzte an ihre Clienten nur zu häufig, und zwar nicht immer bloss in Folge wirklichen Unvermögens, sondern theils in Folge leichtsinniger Vergesslichkeit, theils in Folge übelgewohnter Rücksichtslosigkeit oder selbst absichtlicher Pflichtvernachlässigung, die gebührende Würdigung nicht finden; dass die Gebote der Humanität, Anstand und herkömmliche Sitte den Arzt in eine eigenthümliche Stellung bringen, welche es ihm nicht erlaubt seinen Forderungen gleich andern Erwerbenden Geltung zu verschaffen; dass die Dringlichkeit einer diesfallsigen Abhilfe allgemein gefühlt wird; dass die von Seite der Gesetzgebung erbetenen Schutzmassregeln noch zu erwarten stehen, dass die durch das kais. Patent vom 18. Juni 1850 erlassene Jurisdictionsnorm (vgl. §. 1—5) vorläufig nur den Vortheil gewährt, die aus ärztlichen Forderungen hervorgehenden Streitfälle (die sich übrigens meist für das kurze Verfahren eignen) den Bezirksgerichten zuzuweisen, während sie früher vor den Polizei-Commissariaten verhandelt

wurden; endlich dass die von verschiedenen Seiten gewünschte Einführung einer Taxe, abgesehen von den ihrer Entwerfung entgegenstehenden praktischen Bedenken, nur die Würde des Standes gefährden, und doch keine Abhilfe gewähren würde, indem die Eintreibung der taxirten Rückstände dieselben Schwierigkeiten darböte als jene der nicht taxirten, und indem hier wie dort in letzter Instanz doch nur das Betreten des Rechtsweges erübrigte. Uebrigens glaubte der Antragsteller es dürfte schon das einen günstigen Einfluss üben, wenn das Publicum zur Kenntniss gelangen wird, es sei Jemand da, der sich des ärztlichen Standes energisch annimmt; auch würde der einzelne Arzt des peinlichen Gefühles, selbst mahnen oder gar klagen zu müssen, überhoben, und wenn der hierzu bestimmte rechtskundige Vermittler nicht blos in Aufforderung eines einzelnen Arztes, sondern im Namen des ganzen Collegiums auftritt, würde dies nicht bloss einem solchen Einschreiten den gehässigen Schein der Persönlichkeit benehmen, sondern auch von viel grösserem moralischen Nachdrucke sein, übrigens auch Jenen den Weg abschneiden, welche nicht aus Mangel an Vertrauen, sondern um leichter ihren Verpflichtungen zu entgehen, jeden Augenblick ihren Arzt zu wechseln pflegen. Endlich stünden nach der Versicherung der diessfalls berathenen Rechtskundigen aller Sphären dieser Massregel keine praktischen Bedenken entgegen, auch seien damit keine Kosten verbunden. — Nach einhelliger Annahme des Antrags wurde noch beschlossen, Anfangs den Versuch nur für Prag zu machen, da nach den hier gemachten Erfahrungen die durch die Verhältnisse des flachen Landes gebotenen Modificationen sich dann leichter einleiten lassen würden.

Versammlung am 5. Aug. (Anw. 31 Mitglieder) 1. Feierliche Beglückwünschung des Hrn. Dr. Jos. Diaubalik emer. Physikus des Elisabethinerinen - Spitals beim Ablaufe des 50. Jahres seit seiner Promotion. Nach einer kurzen auf die Bedeutung des Festes bezüglichen Rede des Vorsitzenden wurde dem Jubilar, der tief gerührt dankte, das erneuerte Diplom überreicht, und eine von Dr. Weitenweber verfasste biographische Skizze vertheilt. Geleitet von den beiden Decanen verliess hierauf der von Alter und Krankheit gebrechliche Jubelgreis den Saal.

2. Wahl des Hrn. Dr. Joh. M. Haubtmann zum Facultätsanwalt. (Die anderen Programm-Gegenstände blieben, da die beschlussfähige Mitgliederzahl nicht mehr vorhanden war, unberathen.)

Versammlung am 21. October. Die angesagte Sitzung musste, da gleichfalls nur 16 Mitglieder zusammenkamen, vertagt werden.

Versammlung am 25. November. Anwesend 34 Mitglieder.

1. Vorlesung einer Zuschrift des Prager Magistrates vom 13. October, worin über Remonstration der Facultät vem 9. August die an einen hierorts promovirten und hier wohnhaften Arzt geschehene Aufforderung, sich vor dem Polizei - Commissariate bezüglich seiner Zuständigkeit nach Prag zu rechtfertigen, als ein Versehen entschuldigt wurde. Hiermit nicht zufriedengestellt glaubte das Collegium über Bevorwortung mehrerer Mitglieder, insbesondere auch des Herrn Gub. Raths R. v. Nadherny, die Sache nicht auf sich beruhen lassen zu sollen, und beschloss eine neuerliche energische Vorstellung an die k. k. Stadthauptmannschaft unter Hinweisung auf das die freie Ansiedlung der Aerzte gewährleistende Hofdecret vom Jahre 1827.

2. Vortrag des *Decanatsberichtes* für das Jahr 1850 (woraus ein Auszug nachfolgt). Die bei dieser Gelegenheit gemachte Erwähnung des Decans, dass die an das h. Ministerium gerichtete Eingabe um baldige Durchführung, Ergänzung und Vervollständigung des als der Bote einer besseren Zukunft begrüssten Medicinalgesetzes vom 1. Oct. 1850 in ihren wesentlichsten Punkten noch immer der Erledigung harre, dass in Böhmen von den in diesen Gesetze vorgesehenen Medicinalbeamten bisher bloss die Mitglieder der ständigen Medicinal - Commission bei der h. Statthalterei ernannt, dass diese jedoch seit ihrer zu Ende December 1850 erfolgten Ernennung noch immer zu keiner Berathung zusammenberufen seien, gilt heute noch. In Anbetracht der immer mehr bedrängten Stellung der Aerzte hielt zwar der Vorsitzende eine neuerliche Vorstellung an das Ministerium für nothwendig, glaubte jedoch mit Rücksicht auf die durch das kais. Patent v. 20. August bereits angekündigte und in nächster Zukunft zu erwartende politische Organisation noch einige Wochen warten zu sollen. Dieser auf Opportunitaetsgründe gestützte Antrag wurde jedoch nicht angenommen und die Majorität beschloss sogleich eine neue Eingabe, auf welche mit h. Min. Erl. von 15. Jäner 1852 einfach eröffnet wurde, dass auf die Organisirung des Medicinalwesens zur angemessenen Zeit der erforderliche Bedacht genommen wird.

Versammlung am 13. Januar 1852. (Anwesend 35 Mitglieder.)

1. Ergänzung des Geschäftsausschusses f. d. J. 1852 durch die Wahl des Hrn. Prof. Arlt.

2. Erledigung mehrerer Unterstützungsgesuche.

3. Schluss des Decanatsberichts f. d. J. 1851.

4. Dankesvotum für S. D. Hrn. Fürsten von Lobkowitz, welcher dem Krombholz'schen Reisestipendium den zugesicherten Fondsbetrag pr. 1000 fl. C. M. nebst 350 fl. an fälligen Jahresbeiträgen zukommen liess.

5. Berathung über die von dem Geschäftsausschusse beantragten Modalitäten bei Eintreibung rückständiger Honorarforderung durch den bestellten Facultätsanwalt. (Die diessfälligen Bestimmungen wurden den Herren Collegiumsmitgliedern mittelst Circulars vom 2. August mitgetheilt).

6. Beschluss, das am 2. März bevorstehende Jubiläum des k. Raths Dr. Wünsch, emer. Professor, Decan und Rector in Anbetracht seiner geschwächten Gesundheitsverhältnisse in stiller Weise zu begehen, und auf eine häusliche Beglückwünschung durch eine aus dem Doctoren - und Professoren-Collegium zu erwählende Deputation zu beschränken.

Versammlung am 2. März. (Anw. 32 Mitglieder). Wissenschaftliche Discussion über die Anwendungs- und Bereitungsweise des Jodeisens und des Ergotins.

Versammlung am 22. April. (Anwesend 25 Mitgtieder).

1. Vortrag des Hrn. Dr. Czermak über die Anwendung heberförmiger Röhren in der Chirurgie (vgl. 35. Bd. d. Vierteljahrschrift Orig. Aufs. S. 93.) welcher Vortrag zu einer lebhaften von Hrn. Dr. Zobel angeregten Discussion Veranlassung gab.

2. Vortrag des Hrn. Dr. Maschka über die Einwirkung hoher Temperaturen auf Leichen in forensischer Beziehung das Gesagte an mitgebrachten Kindesleichen demonstrirend Vgl. (Vierteljahrschrft. l. c.)

Versammlung am 8. Juni 1852. (Anwesend 35 Mitglieder). Bericht des Decans über die unter seinem Vorsitze von Mitgliedern beider die Facultät constituirenden Collegien und einem Ausschusse des Apotherhauptgremiums in Folge h. Ministerialauftrages unternommene und zu Stande gebrachte Prüfung und Beurtheilung der neuen Pharmakopoë.

2. Decanswahl für das Jahr 1853. Von 35 Stimmen vereinigte Hr Dr. v. Hasner die zur absoluten Majorität erforderliche Anzahl von 18 Stimmen; 14 Stimmen fielen auf Dr. Halla, 2 auf Dr. Weitenweber.

3. Einstimmige Gutheissung des von dem Vorsitzenden gestellten Antrages auf Immatriculation des dirigirenden Staabsfeldarztes von Böhmen, Hrn. k. Raths Dr. Mayssl und des Direktors des Prager Garnisonspitals Hrn. Staabsfeldarzt Dr. Russheim in Anbetracht ihrer mehrseitigen Verdienste und ihrer manchfach bewiesenen Zuvorkommenheit gegen die Civilärzte, und um zugleich auszudrücken, wie sehr dem Collegium an der Aufrechthaltung recht freundlicher Beziehungen zu der militärärztlichen Branche, in welche in der neuesten Zeit so viele seiner eigenen Mitglieder eingetreten sind, gelegen ist.

4. Die Erledigung der eingelaufenen Unterstützungsgesuche konnte abermals nicht vorgenommen werden, da die beschlussfähige Zahl von Mitgliedern nicht mehr zugegen war, und daher der Wunsch ausgesprochen, mittelst einer schriftlichen Umfrage die Zustimmung, dass hiezu künftig der Geschäftsausschuss ermächtiget werde, einzuholen.

Versammlung am 13. Juli. Da nur 17 Mitglieder zusammengekommen waren, konnten die eingelangten Unterstützungsgesuche abermals nicht erledigt werden. — Hr. Privatdocent Altschul hielt hierauf einen Vortrag über die pharmakodynamischen und therapeutischen Wirkungen der Sumbulwurzel, mit besonderer Rücksicht auf die von ihm und mehreren Freunden, mit denen er einen Arzneiprüfungsverein gegründet hatte, gemachten Versuche.

Versammlung am 12. Aug. kam, da zu wenige Mitglieder erschienen waren, nicht zu Stande.

Versammlung am 1. Oct. 1852. (Anwesend 36 Mitglieder.)

1. Uebergabe des Decanats an den erwählten und vom h. Ministerium bestätigten neuen Decan Hrn. Dr. v. Hasner nebst Erstattung des Decanatsberichtes für das J. 1852. (Die Mittheilung eines Auszuges aus diesem, und dem vorjährigen Berichte muss wegen Mangels an Raum dem nächsten Bande vorbehalten werden.) Bekanntgebung der Realisirung des Krombholz'schen Reisestipendiums, das für das nächste Jahr dem Assistenten der chir. Klinik, Herrn Dr. Morawek ertheilt wurde.

2. Begrüssung der Versammlung durch den antretenden Decan, und Antrag desselben dem abtretenden einen schriftlichen Dank für seine Amtsführung darzubringen, was einstimmig angenommen wurde.

3. Auslosung zweier Mitglieder des Geschäftsausschusses, (Prof. Arlt und Dr. Weitenweber) zu deren Ersatz die Neuwahl für die nächste Sitzung anberaumt wurde,

Personalien.

Ernennungen.

Kreisarzt Dr. Fried. Biermann zum Director des Krankenhauses, Dr. Köstl, Irrenhaus-Primärarzt der Grazer zum Director der Irrenanstalt, Dr. Chiari, subst. Primärarzt der Abtheilung für Frauenkrankheiten in Wien zum Professor der Geburtshilfe für Aerzte, Dr. Streng Findelaufseher u. em. Assistent der geburtshilflichen Lehrkanzel zum a. o. Professor desselben Faches für Hebammen, Dr. Ludwig Schmarda, Professor der Naturgeschichte in Graz zum Professor der Zoologie in *Prag* an die Stelle des zum Custos des k. k. Naturaliencabinets berufenen Prof. L. Redtenbacher; Dr. Nickerl bisherigen Supplent der vorgenannnten Lehrkanzel zum Professor der Zoologie in *Graz*; — Dr. Paul Vlacovich, Assist. d. Physiologie in Wien zum Professor der Anatomie, Dr. Tit. Vanzetti, Prof. in Charkow zum Professor der Chirurgie, Dr. Joh. Gioppi zum Professor der Augenheilkunde an der Univ. zu *Padua*; — Dr. Clar zum Professor der theor. Medicin in Graz; — die Privatdocenten Dr. Mauthner und Dr. Löbisch (von Prag), in Wien, Dr. Čejka und Waller, Dr. Ryba und v. Hasner in Prag zu ausserord. Professoren. — Prof. Rokitansky in Wien und Prof. Dittrich in Erlangen beide Mitglieder der Prager med. Facultät wurden für das begonnene Studienjahr zu Rectoren der genannten Hochschulen erwählt.

Todesfälle

Von Mitgliedern der Prager med. Facultät starben (soweit hierorts bekannt wurde) im Laufe des Jahres die Herren:

Med. Dr. Ignaz Eiselt (promov. am 29. Nov. 1849) pract. Arzt in Bensen an der Lungensucht.

Med. Dr. Jos. Waldhauser (promov. am Josefinum am 23 Sept. 1806, inmatriculirt in Prag am 12. Oct. 1838) pr. Arzt in Rosenberg.

Med. Ch. Dr. Joh. Chavannes (promov. am 2. Oct. 1848) k. k. Feldarzt in Wien an Hirnentzündung.

Med. Dr. Ed. Sojka, Assisent der Botanik und nebstbei ein fleissiger Orientalist und Med. Dr. Georg Polivka (beide promov. am 17. Juni 1850) an der Lungensucht.

Med. et Ch. Dr. Aug. Keller (promov. d. 29 Juli 1842) Herrschafts-Arzt in Grazen am 29. März am Typhus.

Med. Dr. Karl Machačka (promov. in Wien am 28. Febr. 1843 als Dr. med., in Pesth am 20 Juni 1843 als Dr. Chir., immatr. in Prag am 12. Sept. 1845) pr. Arzt in Melník am 31. Aug. an der Lungensucht.

Med. Dr. Herrm. Löwe (promov. Juli 1831) pr. Arzt in Prag am 7 August an Typhus.

Med. Dr. Leop. Schirmer (promov. in Wien am 31. Juli 1807, immatr. in Prag am 17. Apr. 1810) k. Rath und Kreisarzt, emer. Notar und Dec. d. med. Facultät, 71 Jahre alt, am 11. Sept. in Folge eines vom Schlagflusse begleiteten Hirnleidens.

Med. und Phil. Dr. Carl Bořivoj Presl (promov. am 9. Dec. 1818) Prof. d. allg. Naturgeschichte und Technologie an der Prag. Universität, emer. Decan und Prodecan der phil. Facultät, berühmt besonders durch seine zahlreichen bot. Arbeiten, am 2. Oct., 58 J. alt, in Folge chron. Leberleidens an der Wassersucht.

Med. Dr. Isac Jeitteles (promov. in Wien am 29. Nov., immatr. in Prag am 16. Dec. 1800) Jubilar d. med. Facultät, k. Rath., Inhaber d. gr. Civ. V. Med. am Bande, am 21. Nov., 77 Jahre alt am Blutbrechen

(Ausführlichere Nekrologe der vier Letztgenannten werden nachfolgen.)

Literärischer Anzeiger.

Neuere Phasen der Hydriatrik
(v. 1848 — 1852.)

Dargestellt vom Priv.-Docenten Dr. Schlechta, Director der Anstalt Wartenberg.

Die allgemeinen Gesetze der geschichtlichen Entwickelung spiegeln sich auch auf den engern Gebieten der Medicin ab. Wer daher ein volles Bild der medicinischen Gegenwart haben will, darf keinen Theil des ärztlichen Wissens ganz unbeachtet lassen. Die Lichter und Schatten des Einzelnen ergeben ja erst die wahre Beleuchtung des Ganzen. Dies allein schon, glaube ich, würde den nachfolgenden Ueberblick über die neuesten Leistungen auf dem Gebiete der Hydriatrik rechtfertigen, auch wenn diese noch nicht das Heimatsrecht erlangt, und sich als ein ebenbürtiger Zweig der übrigen Medicin beurkundet hätte. Ja noch mehr, wir werden bei tieferem Eingehen auch wahrnehmen, wie sowohl die Hydriatrik einen wohlthätigen Reflex auf die übrigen med. Disciplinen geworfen hat, als auch wie der Fortschritt dieser letzteren wesentlich auf die Umgestaltung der Lehre vom kalten Wasser Einfluss genommen hat.

Um den Zwecken des Literarhistorikers, wie jenen des praktischen Arztes gleichmässig zu genügen, dürfte es wohl am geeignetsten sein, ein *wo möglich* umfassendes Verzeichniss der selbstständigen hydriatrischen Schriften und Journalartikel, der inländischen sowohl, wie der fremdländischen, vorauszuschicken, und dann unter Verweisung auf diesen Index über das Wichtigere und Charakteristische darin zu berichten. Bei dieser literärischen Umschau werden wir zuerst von den Schriften *allgemeineren* Inhalts ausgehen (A), dann die specielleren Leistungen (B), woran sich die Jahresberichte u. dgl. (C) anschliessen, betrachten, und endlich sowohl auf die einzelnen Verbindungen der Kaltwasserbehandlung mit andern Methoden (D), als auch auf die zur Geschichte der Hydriatrik dienende Literatur (E) einen Blick werfen. Hieraus wird sich dann der Schluss

auf die ganze Epoche der Jahre 1848—1852 ziehen und ein Bild der Gesammtentwickelung dieses Zeitraumes geben lassen.

Literärische Erscheinungen auf dem Gebiete der Hydriatrik vom Jahre 1848 bis Anfang 1852.

A. Abhandlungen allgemeinen Inhalts.

a) Selbstständige Schriften: 1. Gleich: Ueber die Nothwendigkeit einer gänzlichen Umgestaltung der sogenannten Heilwissenschaft. Augsburg (Fahrmbacher) 1848.

2. Th. Hahn: Die Wasserheilkunde im Gegensatze zur Medicinheilkunde, Leipzig 1848 — 2. Aufl. 1850.

3. Dr. Ludw. Fränkel: Arznei oder Wasser? — Dem nicht ärztlichen Publikum beantwortet. Magdeburg (Bänsch) 1848.

4. Dr. Ludw. Sachs: Die Heilkraft des kalten Wassers nach Priessnitz's systemat. Anwendung auf wissenschaftliche Principien zurückgeführt, den Aerzten und dem gebildeten Publikum gewidmet. Berlin (Adolf et C.) 1849.

5. A. Raimann. Alles durch Wasser oder die Wunder- und heilsamen Wirkungen des kalten Wassers u. s. w. Leipzig (Fritzsche) 1849.

6. Cäsar W. Stuhlmann: Grundzüge der Hydrotherapie. Hamburg (Erin) 1850.

7. J. H. Rausse: Anleitung zur Ausübung der Wasserheilkunde für Jedermann, der zu lesen versteht. Herausgegeben von Theodor Hahn. I. Abtheilung. Leipzig (Ernst Keil et Comp.) 1850. (2. Aufl. 1852). II. Abth. 1851. III. Abth. 1852.

8. 9. Dr. Putzer: Neuere Wasserheilkunde. Ein Handbuch zum Selbstunterrichte für denkende Leser. Magdeburg (Heinrichshofen) 1850. Grundzüge einer naturgemässen Heilmethode. (ibid) 1851.

10. Dr. Fleck: Ueber den Nutzen der Hydrotherapie. N. d. französichen (des Pigeaire), nebst Bemerkungen üb. d. Gebrauch der kalten Begiessung in fieberhaften Krankheiten. Weimar (Voigt) 1849.

11. Erfurth: Theorie des Wasserheilverfahrens oder elektrische Strömungen als Ursache der belebenden Wirkungen des kalten Wassers. Hamburg (Hoffmann et Campe) 1851.

12. Eckhard: Ueber die Einwirkung der Temperaturen des Wassers auf die motorischen Nerven des Frosches. Heidelberg (Winter) 1850.

13. John Bell: Abhandlung über Bäder (a treatise on baths). Philadelphia 1850.

14. Ross: Athmopathy and Hydropathy, or how to prevent and cure diseases by the application of steam and water. London 1851.

b) Journalartikel: 15. Robert-Latour: Ueber therapeutische Anwendung der Kälte. Gaz. méd. de Paris Nr. 35.

16. Valleix: Coup d'oeil géneral sur l'hydrothérapie; determination des cas, auxquels, d'aprés l'observation, elle est utilment applicable, et apprécation de sa valeur thérapeutique (Bull. gén. de thér. med. et chirurg. Tome XXXV).

17. Stacler: Ueber Anwendung des kalten Wassers. Gaz. de Strassbourg 1848 VIII. — 18. Arnott: Impressions hydrothérapiques. (Gaz. méd. 1849). — 19. Garett: Zur Hydropathie. (Lancet 1849. Jan.). — 20. 21. Gibert: Coup d'oeil sur l'hydrothérapie. (Bull. gén. de thérap. 1851). —

do. Rapport sur plusieurs mémoires relatifs sur l'hydroth. etc. (Rev. de l'acad. de méd. T. XVI.) *)

B. Specielle Schriften und Abhandlungen.

a) Selbstständige Schriften: 26. Dr. Richter in *Woldegk*: Gekrönte Preisschrift, der Typhus. Neubrandenburg 1848. (Brünslow). — 27. Dr. A. Heymann: Vorschlag zur Behandlung des Nervenfiebers durch das Wasserheilverfahren, unterstützt von den bessern der gebräuchlichen arzneilichen Mittel, für Aerzte und Nichtärzte. Darmstadt (Leske) 1850. — 28. Dr. E. Hallmann: Zwei mit Wasser behandelte Fälle von Abdominaltyphus nebst einigen auf diese Fälle bezüglichen Aktenstücken. Eine Vertheidigungsschrift. Koblenz 1850. — 29. Siegert: Die asiatische Brechruhr und ihre Heilung durch die innere Gabe des Eises. Schwerin 1850. — 30. Petrasi: Verhütung und Heilung der Hämorrhoiden durch Wasser. Kiel 1850. — 31. 32. Th. Hahn: Die häutige Bräune (Croup) und ihre wasserärztliche Behandlung nach Rausseschen Principien. St. Gallen (Scheitlin und Zollikofer) 1851. — Die Cholera und ihre Behandlung mit kaltem Wasser nach Rausse'schen Principien und nach eigener praktischer Erfahrung. 1. Ausg. 1850, 2. Ausg. ibid 1851. — 33. H. G. Behr: Die Wiedereinführung der diätetischen Bäder als Mittel gegen Rheumatismus und Gicht. Gera 1851. — 34. 35. Gleich: Ueber die Wichtigkeit der Fluss- und Seebäder und deren richtige Anwendungsweise. München 1851. — Ueber die Gefährlichkeit des Impfgiftes nebst Angabe eines sichern Verfahrens, den Körper der Geimpften gegen die Möglichkeit der schädlichen Wirkungen und Folgen desselben zu schützen. München 1851. (Feuchte Umschläge; Oeffnen und Auswaschen der Pusteln). — 36. Macleod: The treatment of small-pox, measles, scarlet-fever etc. by the water-cure and homoeopathy. Manchester (Irwin) 1848. — 37. 38. Johnson: The hydropathic treatment of diseases peculiar to women. London 1850. — Researches into the effects of cold water upon the healthy body, to illustrate its action in diseases, in a series experiments etc. London et Manchester 1850. — 39. Lagberg: Anwisning att-med. Waterbehandling bota der orientalischen Cholera. Norköping 1851.

b) Journalartikel: 40. Reclam: Beste Behandlungsweise des Typhus im 1. Stadium. (Centralzeitung 1848, Nr. 45, 46). — 41. Parow: Kaltes Wasser gegen Cholera. (ibid Nr. 71). — 42. Bürkner: Aphoristische Bemerkungen über die methodische Anwendung des kalten Wassers im Scharlach. (Kasp. Wochenschrift 1848, Nr. 49, 50). — 43. Petri: Die Wassercur in der Hämorrhoidaldyskrasie. (Rhein. Correspondenz-Bl. 1848, Nr. 9, 10). — 44. Spengler: Das Wechselfieber im Amte Herborn. (N. Z. für Med. und Med.-Ref. 1849, Nr. 86). — 45.–47. Hegele: Ueber

---

*) An neuen Auflagen von Werken einer früheren Periode erschienen: 22. Mueller C. L.: Die Kaltwassercur. 2. unver. Aufl. Magdeburg 1848. 8. (Bänsch). — 23. Rötel: Das Ganze der Wasserheilkunde. 4. Aufl. Quedlinburg und Leipzig 1848. 12. — 24. Kirchmayr: Die an's Wunderbare gränzende Heilkraft des kalten Wassers. 5. Aufl. München 1849. — 25. Krause: Allgemeine und specielle Hydrotherapie. 2. Aufl. Stuttgart 1851.

Typhus. (Neue med. chir. Zeitg. 1849, Nr. 8). — Ueber Behandlung der Lungenentzündung durch die Wasserheilmethode. (ibid Nr. 42). — Wasserkurgeschichten. (Preuss. Ver. Zeitg. 1849, Nr. 27, 28). — 48. Hebra: Anwendung der Kälte bei Hautkrankheiten. (Z. d. Wien. Aerzte 1850, Mai). — 49. Gillebert d'Hercourt: Ueber die hydriatrische Behandlung skropfulöser Affectionen. (Rev. med. 1848, Nr. 4, 5). — 50. N. N. Hydrothérapie appliquée au traitement de la variole. (J. des conn. med. chir. 1848, März). — 51. Chassaignac: Kalte Douchen gegen eiternde Ophthalmieen. (Gaz. méd. de Par. 1848, 29. März, 1. April). — 52.—56. Fleury: Recherches sur les effets et l'opportunité des divers modificateurs dits hydrothérapiques. (Arch. gén. 1848). — Des douches froides appliquées au traitement de la fièvre intermittente. (ibid). — Ueber localen und allgemeinen, innern und äussern Gebrauch kalter Douchen gegen Gebärmutterleiden. (Gaz. méd. 1849). — Kalte Douchen mit Schwitzbädern bei Neuralgien und Gelenkrheumatismus. (ibid 1850, Nr. 4). — Ueber den Gebrauch der kalten erregenden Douchen gegen das lymphat. Temperament. (Arch. gén. 1851, Jan., Fevr.) — 57. Tessier: Kalte Begiessung bei typhösen Fiebern. (Gaz. méd. 1851, Nr. 32). — 58. Sloan: Cases illustrative of the power of cold douche in promoting Absorption. (Monthly Journ. 1850, Dec.) — 59. Wertheim: Die Priessnitz'sche Behandlung der Cholera. (Bull. de thér. T. 39). — 60. Garwin: Kaltwasserklystiere gegen innere Hämorrhoiden. (L'Abeille méd. 18. Dec. 1850). — 61. Philipeaux: Erfolgreiche Anwendung der Hydrotherapie bei Diabetes mellitus. (Gaz. d. hôp. Nr. 124). — 62. Humpage: On the use of cold water as a powerful remedial agent in chronic disease. (Prov. med. et chirurg. J. 1850). — 63. Dagouet: De l'hydrothérapie appliqué á l'etude des aliénés stupides. (Gaz. des hôp. 1850, Mai). — 64. Desmarres: Ueber den fortgesetzten Gebrauch k. Wassers b. verschiedenen Krankheiten. (Rev. du midi. 1851, Nr. 11). — 65. Van Housebrouck: De la refrigération graduelle dans le traitement des maladies aigues. (Ann. méd. de Gand 1851, Jun., Jul.) — 66. Arnott: Ueber starke Kälte oder Erfrierung als Heilmittel. (Gaz. de Lond. 1848, Dec.) — 67. Liman: Neue Anästhesirungsmethode. (Kasp. Wochenschft. 1850, Nr. 22). — 68. Velpeau: Ueber die locale Anästhesie durch Frostmischung. (N. Z. f. Med. und med. Reform 1850, Nr. 7). — 69. Bérard und Foucher: Anwendung d. Kälte zur Hervorbringung örtl. Anästhesie. (Rev. méd. chir. Jun. 1850). — 70. Nélaton: Ein Beispiel von Anwendung der Kälte als Anästheticum. (Bull. gén. d. thér. 1850, T. 38, p. 551). — 71. A. Amussat. Anwendung d. Wassers in d. Chirurgie. (De l'emploi etc. Thèse pour le Doct. en méd. Par. Dec. 1850). — 72. Lizé: Anw. d. kalten Wassers in Form von Irrigationen. (L'union méd. Nr. 41). — 73. Baudens: Anwendung des lange fortgesetzten kalten Bades nebst unbeweglichem Dextrin- oder Gummiverbande bei Gelenksverstauchungen. (Gaz. des hôp. 1851, Jan.)

C. Jahresberichte über Wasserheilanstalten, Programme u. s. w.

74. Gleich: Heilresultate der Naturheilanstalten in Brunnthal und Lehel. München 1849. — 75. 76. Kahl: Jahresbericht über die Wasserheilanstalt. Stuer 1848. — Jahrbuch der Wasserheilkunde. Hamburg 1850. — 77. Gebrüder Vick: Jahresbericht für 1849 über die Wasserheilanstalt in Rostock nebst einigen Bemerkungen über Kahl's Jahrb. etc. Rostock 1850. Selbstverlag. — 78. Die Wasserheilanstalt zu Rostock. 1 Heft. Gustrow

1850. (Ebert's Erben). — 79. J. v. Moczarski: Die Kaltwasserheilanstalt Kreuzen in Oesterreich ob der Enns. Linz 1850. — 80. Lenhard: Ueber die neuerrichtete Bade- und Frühlingskräuter-Anstalt in Weidenau. Troppau 1851. — 81. The Watercure in America etc.; with cases of domestic practice and notices of americain Establishments. 1850.

Journalartikel: 82. Spengler: Ueber Kaltwassercuren, insbesondere zu Marienberg. (Jen. Ann. II. 1.) — 83. Fischhof: Die Naturheilanstalt zu Lunkany in Ungarn (Ung. Z. 1851, I. 30.) — 84. Helsingfors, die Bade- und Wasserheilanstalt daselbst. (Med. Z. Russlands 1851, Nr. 18). — 85. Jonquière: Generalbericht über die in der Kaltwasserheilanstalt zu Brüttelen 1843—50 erlangten Curresultate. (Schweiz. Zeitschft. 1851, 1.)

Programme: 86. Maria v. Colomb: Vincenz Priessnitz und dessen Wasserheilmethode zu Gräfenberg. Ein Programm zur Eröffnung der Wasserheilanstalt zu Gärbersdorf in Schlesien. Breslau 1850. (Schuhmann). — 87. M. C. Niedenführ: Resultate der Wassercur. Ein Programm aus der Wasserheilanstalt Kunzendorf bei Neurode. Schweidnitz (Weigmann) 1850. —

D. Abhandlung über Kaltwasserbehandlung in Verbindung mit andern Methoden.

88. Dr. Frenler-Ringk: Das russische Dampfbad in Verbindung mit der Kaltwassercur u. s. w. Schaffhausen (Brodtmann) 1848. — 89. F. Nickau: Neuentdecktes Heilverfahren (Hydro- und Heteropathie) 2. Aufl. Grimma 1849. (Verlags-Comptoir). — 90. Baptista Vanoni: Der Naturarzt oder Erläuterung und Beschreibung der Schroth'schen und Priessnitz'schen Heilmethode ohne Medicin etc. Leipzig (Matthes) 1850. — 91. Die Schroth'sche Naturheilmethode in Sachsen, eingeführt durch Ferdinand Stolte und von ihm und dem Dr. Kadner nach rationellen und wissenschaftlichen Principien weiter entwickelt. Dresden (Kunze) 1850. — 92. Bemerkungen über das Heilverfahren des Naturarztes Joh. Schroth. Von einem Curgast. Brünn 1851. — 93. Dr. Popp: (Besitzer der Wasserheilanstalt Sulzbad im Oberlande Baierns). Die Schroth'sche Heilmethode im Verbande mit der Priessnitz'schen Wassercur in allen auf Säfteverderbniss beruhenden Krankheiten mit Erfolg angewendet. München 1851. — 94. Dr. Gleich: Ueber die Reform der sogenannten Hydropathie, oder Geist und Bedeutung der Schroth'schen Heilweise. Nebst einem kurzen Berichte als Einleitung.

E. Zur Geschichte der Hydriatrik.

95. Dr. J. J. Schück: Sammlung auserlesener Abhandlungen und Beobachtungen über den rationellen Gebrauch des kalten Wassers. Aus den besten med. chir. Zeitschriften und andern Werken zusammengestellt. I. Bd. Wien (Wallishauser) 1849. — 96. G. Schneider's Berichte über die Leistungen in der Hydriatrik in Canstatt's Jahresberichten. — 97. Riedel's Berichte in den Rückblicken auf die Fortschritte und Leistungen in der gesammten Medicin; redigirt von Behrend, Göschen u. s. w. Erlangen 1851. (Enthält nicht viel). — 98. Dr. E. Kapp: J. H. Rausse, der Reformator der Wasserheilkunde. Hamburg (Hoffmann et Campe.) 1850. — 99. L. Schneider in *Gleisweiler*: Gräfenberg und Priessnitz im Nov. 1846. (Heidelb. Ann. Bd. XIII Hft. 4.) — 100. Richter in *Woldegk*: Gräfenberg, Priessnitz und die Wassercuren. (Casp. Wochenschft. Nr. 10—14. 1848.) — 101. Lichtenstädt: Ein Besuch in Gräfenberg. (Pr. med. Vereinsz. 1849. Bd. XVIII.) — 102. Gibert: Rapport sur l'hydrothérapie en France (Rev. méd. 1851. S. 577.)

103. Dr. Gleich: Das Grundwesen der Naturheilkunde den schiefen Ansichten des Congresses deutscher Wasserärzte in Dresden gegenüber. München 1851. — 104. G. Wassermann: Gustav Schwab, der edle Barde Schwabenlands. Gerechte Bedenken über seinen schnellen Tod, welcher durch eine medicinärztliche Behandlung mittelst Aderlass herbeigeführt (?) worden ist. Hydriatisch (!) beleuchtet, und dass man ihn durch kaltes Wasser hätte retten können (!!!), bewiesen. St. Gallen und Bern (Huber) 1851.

Betrachtet man den nicht geringen Umfang des vorstehenden Verzeichnisses, so liegt die Vermuthung nahe, dass, namentlich im Verhältniss zu der Kürze des betreffenden Zeitraumes, Grosses auf dem Gebiete der Hydriatrik geleistet worden sei. Dem ist aber keineswegs so; wir werden uns im Gegentheile überzeugen, dass wir noch immer Ausläufern jener grossen literärischen Sündfluth begegnen, welche die 30er Jahre bezeichnete, und dass, wenn auch die Zahl der eigentlichen laienhaften Schriften eine verhältnissmässig geringere geworden war, mit wenigen Ausnahmen selbst die auf eine wissenschaftliche Behandlung Anspruch machenden Leistungen keinen wesentlichen Fortschritt herbeigeführt haben. Ja man muss sagen, dass im Vergleich zu dem ungemein rüstigen Ausbaue der übrigen Zweige der Heilkunde die Hydriatrik sehr stiefmütterlich bedacht worden sei. — Schickt der forschende Noah die Sendboten der Kritik aus, um den Stand des Wassers zu erfahren, so wird er vernehmen, dass noch wenig grünes Eiland durchschimmere, dass aber der Klippen und Seichtheiten, des Schlammes und Wässrigen noch zu viel vorhanden sei, um ein Gebäude darauf für die Wissenschaft zu errichten. Die neue Aera muss noch immer erwartet, ja der Zukunft förmlich abgetrotzt werden; denn auf diesem Felde genügt die Arbeit des still Bebauenden nicht; hier ist der Kampf in De- und Offensive gegen Charlatanerie und Vorurtheil nöthiger als anderswo.

Um einen Ausgangspunkt für unsere Beurtheilung zu haben, müssen wir auf die Vergangenheit zurückgehen und uns in's Gedächtniss zurückrufen, wie, seitdem durch Priessnitz die Wasserheilkunde eine besondere Heilmethode geworden ist, Anfangs durch Kritik, dann durch vereinzelten Anbau der Weg erst mühsam gebahnt werden musste, um der Hydriatrik die richtige Stellung in der Medicin, und zwar als der *methodischen, auf wissenschaftliche Principien basirten Anwendung eines bestimmten Heilmittels* zu erwirken. Dieses grosse Verdienst nun gebührt dem Zeitraum von 1830—1840. Betrachten wir die folgende Epoche, so lässt sich selbst im Rahmen eines Jahrzehents der Geschichte der Hydriatrik das Abwechseln eines steten Auf- und Absteigens wahrnehmen. Namentlich werden die gegenwärtig zu betrachtenden Jahre (1848—1852) sehr gegen den Zeitraum (1838—1848), dessen unser letzter Bericht erwähnte, verlieren. Dort zeigte sich eine Erhebung, ein Aufschwung zum Bessern; hier keineswegs; und geben wir auch zu, dass der jetzt zu schildernde Zeitraum

zu kurz ist, um viele und grosse Wahrheiten auf empirischem Wege zu zeitigen: war auch der Stand der Wasserheilkunde in früherer Zeit auf so niedrigem Niveau, dass eine Erhebung damals weniger Schwierigheiten bot, als jetzt, so stehen doch die eigentlichen, eine *wahre Entwickelung* anzeigenden Erscheinungen in diesen Jahren so vereinzelt, dass wir sie nur als Nachklänge jener Epoche bezeichnen können. — Wir werden beim Schlusse unseres Uiberblickes, wo wir den Standpunkt dieser Entwickelung genauer bezeichnen wollen, darauf zurückkommen. Jetzt wenden wir uns zur Betrachtung der einzelnen Leistungen selbst.

A. Eine grössere Anzahl von Schriften (Nr. 1—24) sucht auch in diesem Zeitraume sich auf die Höhe des Allgemeinen zu stellen, und über das Ganze der Wasserheilkunde mit vorzüglicher Berücksichtigung des Werthes derselben zu sprechen. — Eine Hauptrolle spielt dabei stets die Vergleichung mit den übrigen Heilsystemen und Methoden; so Fraenkel's Buch (Nr. 3), dem man das Lob eines Geistreichen nicht versagen kann. Es empfiehlt sich durch Frische der Anschauung, Lebendigkeit, Reiz und Gewandtheit der Darstellung. Die Schärfe der Polemik gegen die Medicinheilkunde bildet hier eine pikante Zumischung. — Das Heilgeschäft ist dem Verf. eine Vermittlung, die sich in letzter Instanz an die Heilkraft der Natur anlehnt. Er bemerkt sehr richtig, es habe in der Moral wie in der Medicin unsäglichen Schaden gestiftet, dass man stets mehr darauf bedacht gewesen sei, Fremdes hineinzutragen, als das bereits Gegebene zu entwickeln. Unterstützung der Natur und Diät, besonders Beachtung der Haut führe dazu. Die Reform der Medicin verlange eine Physiologie der Pathologie, so wie man eine Pathologie der Physiologie habe. Den richtigen Standpunkt zur Beurtheilung des Verf. erhält man bei seiner Feststellung des Werthes der Hydrotherapie im Gegensatze zu den übrigen Systemen und überhaupt, wenn man folgenden Satz hervorhebt: „Weil das Wasser blos anregend nicht zwingend auf den Körper wirken will und sich lediglich auf die Lebensthätigkeit stützt, findet es in dieser auch seine natürlichste und wichtigste Beschränkung.“ — Auch wir finden in dieser Schrift nur die „Anregung“ und können ihr in dieser „Beschränkung“ eine gewisse Berechtigung nicht versagen.

Dr. Sachs (Nr. 4) hat die etwas unbescheidene Meinung, seine Schrift werde in der Geschichte der Wasserheilkunde nicht den letzten Platz einnehmen. Gewiss nicht, wenn es gilt, ein Beispiel der Selbstüberhebung aufzustellen, bei einer an Seichtheit und Unwissenschaftlichkeit ihres Gleichen suchenden Auffassung. — In Betracht, dass der Verf. ein Arzt ist, muss das Verwerfungsurtheil sich ungleich milder aussprechen, wenn ein Laie (Raimann Nr. 5) uns nicht um eine Linie weiter bringt, als wir vordem waren. — Stuhlmann (Nr. 6) verspricht „Grundzüge“, ohne uns mehr als fragmentarische Notizen zu geben; welche an sich

nicht fest genug sind, um ein wissenschaftliches Gebäude darauf zu errichten. Den Kernpunkt des Ganzen bildet die vorwiegend teleologische Auffassung von der Bedeutung der Krankheiten als Heilungs- oder Zerstörungskrankheiten, wobei Fieber und Entzündungen u. s. w. als Ausstossungsbestrebungen erscheinen, überhaupt Krisis und wieder Krisis den Angelpunkt, das ganze Ziel des Heilkünstlers bildet. Hierauf ist nun auch die specielle Heilungslehre begründet, deren Methodik aber nicht im Entferntesten der von Weisskopf an die Seite zu stellen ist. Nicht ohne Belehrung sind einige der angefügten Krankheitsfälle und ebenso enthält der letzte Abschnitt: „sonstige bei der Heilung in Betracht kommende Dinge“ manche beherzigenswerthe Wahrheit.

Eine gewisse Verwandtschaft der Anschauungen findet sich auch bei Putzer (Nr. 8, 9), nur dass dieser vorwiegend die Krankheiten als Heilprocesse betrachtet. Nach ihm können Arzneien nur eine Krankheit unterdrücken oder umwandeln. Wasserstoff verflüchtige, Sauerstoff verdichte die organischen Substanzen. Die Krankheiten zerfallen ihm in vollkommene (primäre oder acute), unvollkommene (secundäre oder tertiäre, chronische), mechanische und chirurgische. Noch viel schärfer wird dies in der 2. Schrift (Nr. 9) hervorgehoben, ohne dass jedoch die Beweise dafür geliefert werden. Ein Fehler liegt darin, dass der Verf. bei seinen, allerdings eine theilweise Wahrheit bergenden Anführungen das Vorwalten der Lebenskraft in den Krankheiten mit dem Zwecke und dem eigentlichen Wesen derselben verwechselt. Sonst könnte er auch nicht Krankheitsprodukte (wie Eiter, Kapseln um fremde Körper) als Heilmedien bezeichnen. Als Resultat dieser Dogmen ergibt sich dem Verf. der keineswegs neue übrigens auch nur theilweise zu behauptende Ausspruch, dass nur einer Heilmethode, die sich auf den physiologischen Lebensprocess gründet und sich der Nahrungsmittel (wozu auch das kalte Wasser gehört) bedient, der Name einer *naturgemässen* gebühre. — Die specielle Abhandlung der Krankheiten (in Nr. 8) nach dem nosologischen Schema von Schönlein steht (aber nicht etwa blos deshalb) keineswegs auf dem Standpunkte der Gegenwart, wofür wir die Artikel: Rückendörre S. 51, Lungenentzündung S. 75, Kindbettfieber S. 101, die Anzeigen für die Begiessung beim Croup S. 122 citiren. Ob sich denn die grossen Lobsprüche für die Behandlung der Chlorose, des weissen Flusses u. s. w. mit kaltem Wasser auch rechtfertigen lassen? Ueberhaupt möchten, was das Therapeutische betrifft, doch die „*ältern*“ Schriften z. B. eines Weisskopf, Weiss etc. keineswegs durch diese „*neuere Wasserheilkunde*“ entbehrlich gemacht worden sein.

Rausse's letzte Schrift (7) nach dem Tode des Verf., dessen eigentlicher Name H. L. Franke ist, von Th. Hahn herausgegeben, empfiehlt sich insbesondere durch ihre empirische Auffassung; die Excentricität frü-

herer Jahre ist darin grösstentheils abgestreift; logisch und geistreich wird durchgeführt, dass die willkürlich gemachten Genera und Species der Krankheiten in Wirklichkeit nicht existiren, weil sie der Abgrenzung entbehren und kein Fall dem andern gleich ist; und dass sich hieraus die Nothwendigkeit einer eigenthümlichen Behandlung einer jeden Krankheit ergebe, was jedoch in den dem Verf. bekannt gewordenen Handbüchern, die nach der Regel der Krankheitsclassification construirt sind, gewöhnlich verabsäumt sei. Auch dürfe die Ausübung der Heilkunst nicht an die Kenntniss des Krankheitswesens, die unsicher in der Theorie und gefährlich in der Praxis sei, gebunden werden. Die wahre Basis der Heilkunst sei der Innbegriff der sinnlich wahrnehmbaren Krankheitszeichen. Nach dieser von gesunder Anschauung zeigenden, für Aerzte aber nichts Neues enthaltenden Einleitung folgt die praktische, populäre und viel brauchbares Detail enthaltende Methodik. In der 2. Abtheilung des Werkes werden unter Benützung der pathologischen Anatomie die Fieber und Entzündungen, in der 3. Abtheilung die chronischen Krankheiten abgehandelt. Eine 2. Auflage der 1. Abtheilung erschien bereits im Jahre 1852, welche wir bei späterer Gelegenheit ausführlicher besprechen werden.

Die Bemerkungen von Flek zu dem Werke von Pigeaire (Nr. 10) enthalten nur geschichtliche Nachträge zu der Wright-Currie'schen Methode und eine theoretische Erläuterung, welche den Nutzen der Begiessungen hauptsächlich in der Wärmeentziehung sucht. Uibrigens hätten andere französische Hydriatriker weit eher eine Uebersetzung verdient.

Eine eigentlich wissenschaftliche Behandlung der Wasserheilkunde haben ausser dem später zu nennenden Johnson allein Erfurth (Nr. 11) mehr noch und zwar in exacter Weise Eckhard (Nr. 12) gegeben; beide lehnen sich an Du-Bois Raymond's Experimente über die elektrischen Strömungen in den Nerven. Ersterer geht davon aus, dass die Wärmeentziehung für sich allein nicht im Stande sei, die physicalischen und physiologischen Einwirkungen des kalten Wassers zu erzeugen, und dass die Thätigkeit der organischen Gewebe und vorzugsweise der Nerven und Muskel durch elektrische Strömungen bedingt und resp. erhöht werde, wenn schwache elektrische Strömungen auf sie übergeführt werden; ferner dass durch das in's Gleichgewichtsetzen zweier verschiedener Temperaturen, wie dies bei der Anwendung des kalten Wassers geschieht, ein elektrischer Strom erzeugt werde, der die Nerventhätigkeit steigere, was subjectiv als Kälteempfindung, objectiv als vermehrte Contraction zur Wahrnehmung kommt. Die trockene Oberhaut ist ein schlechterer Leiter als die feuchte. Das Wasser ist Leiter der Elektricität! Die Wirkung ist unabhängig von Form und Dauer der Anwendung; die Stärke des elektrischen Stromes muss in angemessenem Verhältnisse zur Nervenkraft stehen. Die Grösse der Differenz zwischen

zwei sich ausgleichenden Temperaturen bedingt auch die Stärke des elektrischen Stromes etc. Jedenfalls verdient diese, wenn auch bis jetzt nur hypothetische, doch geistreich und consequent durchgeführte Idee eine weitere Beachtung. — Einigermassen widerlegt scheint sie allerdings durch E c k h a r d's Experimente (Nr. 12), welcher die Einwirkungen des Wassers auf die motorischen Nerven des Frosches zu erforschen suchte. Diese Experimente sind so wichtig in ihren Folgerungen, dass wir glauben, sie in Kürze anführen zu müssen. Gegenstand der Untersuchung war der Nerv. ischiadicus mit dem anhängenden Musc. gastrocnemius, weil sich hier eine einfache, übersichtliche und lange Nervenstrecke bietet. Die Versuche ergeben nun Folgendes: *a)* + 53° bis 54° R. ist die obere Gränze der nicht Zuckungen erregenden Temperaturen; (nach + 54 R entstehen nämlich solche). Die untere setzt E. nach ähnlichen Versuchen auf + 3° bis 5° R. *b)* Nicht die Temperatur*schwankungen*, wie solches bei dem elektrischen Strome der Fall ist, sind Schuld an den Zuckungen; (bei der Herausnahme aus einer Zuckungen erregenden Temperatur entstehen keine). *c)* Der Gang des Absterbens der Nerven bei verschiedenen Temperaturen lässt sich im Allgemeinen durch eine Curve bezeichnen, und die Zeiten, in welchen die motorischen Nerven des Frosches bei verschiedenen Temperaturen absterben, sind diesen nicht umgekehrt proportionell, indem jene schneller ab- als diese zunehmen. Die damit im Widerspruche stehenden Behauptungen der Mikroskopiker von der zerstörenden Einwirkung des Wassers auf die primitiven Nervenfibrillen beseitigt Verf. dadurch, dass er annimmt, die angeblich durch Wasser bewirkten Veränderungen seien Folgen der mechanischen Eingriffe beim Präpariren. *d)* Da nicht alle Muskelbündel gleichzeitig, sondern erst nach und nach zucken, so zeigt sich da beiläufig das Bild eines kurze Zeit andauernden unvollkommenen Tetanus des Muskels, was wohl daher rührt, dass erst die peripherischen, dann die centralen Primitivfasern getroffen werden. *e)* Die Länge der erregten Strecke ist auf die Stärke der Zukkungen in der Weise von Einfluss, dass beide im Allgemeinen mit einander in irgend einem noch unbekannten Verhältnisse wachsen. Niedere Temperaturen erregen nicht Zuckungen, wenn die Nervenstrecke um so kürzer ist. *f)* Gegen Valentin, welcher nur wie bei der elektrischen Reibung eine momentane Aenderung der Moleküle annimmt, behauptet E., dass der Nerv in seinem Muskel nur dann Zuckungen errege, wenn seine Structur in einer unendlich kleinen Zeit zerstört wird. (Diese Zeit ist aber abhängig von der Höhe der Temperatur). *g)* Doch können gewisse Temperaturen des Wassers auch die Empfindungsnerven vorübergehend leitungsunfähig machen, ohne tödtlich in die Structur einzugreifen. *h)* Die Temperatur wirkt also nicht wie die Elektricität, die nur durch Schwankungen in ihrer Intensität vermittelt wird und die Structur nicht wesent-

lich ändert. Nur darin ist Aehnlichkeit zwischen beiden, dass, wie bei zu grosser Stärke der Elektricität (mittelst Elektrolyse) Zuckungen eintreten, so jede durch Wärme bewirkte Zuckung von dauernder Veränderung des Nervenmarks (Coagulation des Eiweisses?) wie bei den chemischen und mechanischen Reizen*) begleitet ist; die Temperaturen unter 0 führen das Eiweiss in keinen unlöslichen Zustand über, sondern bewirken irgend eine andere noch unbekannte Strukturveränderung. Wenn auch diese an einem kaltblütigen Thiere angestellten Versuche (und Verf. gibt selbst zu, dass die an einem warmblütigen andere Resultate geben dürften) uns erst an die Schwelle exacter physiologischer Beobachtungen bringen, so müssen wir doch immerhin diesen Anfang als den Kernpunkt einer noch unbekannten Zukunft pflegen und beifällig beglückwünschen.

Die neuere physicalische, in ihrer engen Begrenzung oft mit Unrecht physiologisch genannte Auffassung der Nervenvorgänge spiegelt sich wieder bei Robert Latour (Nr. 15), der die Theorie der vitalen Reaction nach der Kälte eine unrichtige nennt. Um dies zu beweisen, erörtert er zunächst die physiologische Bedeutung der thierischen Wärme und sagt, dass der Einfluss dieser im Capillarsysteme die Blutvertheilung regle, und dass sich als nothwendige Folge der durch äussere Kälte bewirkten Verminderung der org. Wärme in einem Theile Verdichtung seiner flüssigen und festen Bestandtheile und somit Vermehrung der Cohaesion der Gewebe, Verlangsamung der Strömung und Aenderung in der Blutvertheilung ergebe. Das kalte Wasser habe daher, weil es die Wärme vermindert, eine verdichtende Wirkung und eben durch diese werde die Ausdehnung der Blutsäulchen und die Erweiterung der Gefässe, wenn sie durch eine übermässige Wärmeentwicklung hervorgebracht wurde, wieder auf das richtige Maass zurückgeführt. So lasse sich's denn erklären, dass das kalte Wasser bei traumatischen Entzündungen ausgezeichnet, bei Entzündungen innerer Organe, die der directen Einwirkung der äussern Kälte entzogen sind, weniger erspriesslich wirke. Bei wesentlichen Fiebern, wo die Blutmischung verändert ist, könne es nur in untergeordneter (d. h. Mässigung der Hitze) ja sogar durch Erzeugung von innern Congestionen in schädlicher Weise wirken. Diese in der Hauptsache den Deutschen entlehnte mechanische Ansicht halte ich für sehr einseitig und glaube, dass sie zu keiner weitern Benützung führen wird.

Valleix (Nr. 16) hat eine kritische Zusammenstellung der Erfahrungen Anderer gegeben und behauptet, dass die Wirkungen des kalten Wassers beim Typhus nicht glänzend, bei Nervenkrankheiten schwankend, bei

---

*) Der Verfasser hat neuerdings in Henle und Pfeufer's Zeitschrift für rat. Medic. f. 2 S. 303 die chemische Reizung motorischer Froschnerven abgehandelt.

Phthisikern Null seien. In letzterer Beziehung bemerkt er, dass selbst die *volle* hydriatrische Behandlung *keinen* Einfluss auf das Lungenleiden habe (!). Die Fälle von Pneumonie seien in der ganzen hydriatrischen Literatur diagnostisch nicht festgestellt. Günstig wirke das kalte Wasser bei acuten Hautausschlägen, Rheumatismen, chronischer Leber- und Milzanschoppung, Skropheln, Gicht und andern Geschwülsten, unter den chronischen Ausschlägen nur beim Ekzem. Beachtenswerth ist V.'s Forderung, dass, um zu rationellem Verfahren zu gelangen, jede Anwendungsart *für sich allein in einer bestimmten Krankheit geprüft werden müsse.* Allerdings. — Warum sollte nicht dasselbe Erforderniss für das kalte Wasser, wie für jedes andere Heilmittel gelten?

B. Wenden wir uns nun nach diesen das Ganze der Hydrotherapie umfassenden Arbeiten zu den *speciellen Ergebnissen*, so finden wir, dass Valleix's oben angegebener Wunsch schon theilweise einen Ausdruck gefunden hat, indem Fleury (Nr. 52—56) den *Douchen* seine Aufmerksamkeit zugewendet hat. Er wendet sie in Gebärmutterleiden, in Leiden des lympathischen Temperaments, Anämie, Chlorose, Neuralgieen wegen ihrer excitirenden und restaurirenden Wirkung, besonders aber in Wechselfiebern an (vergl. diese Vrtljhrschr. Bd. 21, 27, 32). Er sah davon mehr Erfolg, als von Chinin, indem von 11 Kranken 7 durch 1—2 Douchebäder geheilt wurden. In ältern Fällen aber waren 8—11 Douchen erforderlich.

Theils durch den Umfang, theils durch den Werth der Bearbeitung ist das gleiche Bemühen Johnson's (Nr. 34) jedenfalls von grösserer Bedeutung. Er erforschte die physiologischen Wirkungen der einzelnen Anwendungsformen des Wassers, der feuchten Einwickelung, der Douche, der trockenen Einpackung in wollene Decken mit nachfolgendem Halbbade, des Halbbades und der Sitzbäder an *gesunden* Personen und zwar (worauf wir einen ganz besondern Werth legen müssen, wegen der daraus resultirenden Reinheit der Beobachtung) an Personen von verschiedenem Alter, Geschlechte und Temperamente. Er beobachtete nun die Verschiedenheit der Wirkungen nach den Veränderungen im Pulse, in der Respiration, der Temperatur, der Hautausdünstung, der Sensibilität, des Körpergewichts u. s. w. Da eine mit vielen nicht unwichtigen Anmerkungen versehene Uebersetzung dieses interessanten Werkes von Scharlau im J. 1852 erschienen ist, so kommen wir bei einem spätern Berichte auf das Detail desselben zurück.

Unter den zahlreichen Empfehlungen des kalten Wassers gegen die verschiedensten Krankheitsformen (Nr. 26—73) verdient die bei weitem grössere Zahl nichts als eine namentliche Aufführung, nicht sowohl, weil die Empfehlung an sich alt ist, sondern mehr, weil es an der nöthigen wissenschaftlichen oder praktischen Begründung fehlt. Vortheilhaft zeichnen sich darunter nur einige Schriften, und namentlich eine über den

Typhus aus, bei dem das kalte Wasser stets grosse Triumphe gefeiert hat. Wir meinen die gekrönte Preisschrift von Richter in *Waldegk* (Nr. 26). Gegenüber der vielempfohlenen Methode mit Salzsäure, Kalomel in Skrupeldosen, Chinin, ergab sich ihm ein entschiedener Vorzug zu Gunsten der Kaltwasserbehandlung. Von 30 Kranken, bei denen er dieselbe versucht hatte, starb ihm blos einer, bei dem übrigens schon hinreichend Reizmittel in Anwendung gekommen waren. R. versucht das kalte Wasser in allen Formen, als: Getränk, Umschlag, Klystier, Sitzbad. Hauptmittel sind ihm aber kalte Regenbäder zur Abkürzung in jedem Stadium, gleich beim Beginn täglich einmal, durch 1—2 Minuten, kalte Einwickelungen mit nachfolgender rascher Abkühlung, und zwar: zuerst 2 hintereinander, 2—3mal des Tages, beim Warmwerden unterbrochen, später bis zur vollen Schweisserzeugung. Bei mangelnder Reaction reicht er auch innerlich Aq. oxymur., und lässt mit einer Lösung derselben waschen, Regenbäder und Einwickelung aber so lange wiederholen, bis Schweiss erfolgt. Auffallend ist uns, dass R. den Nervinis eine so grosse Wirkung zuschreibt, und da, wo diese Nichts leisten, auch dem kalten Wasser jeden Erfolg abspricht. Physiologisch erklärt er die Einwirkung des kalten Wassers aus dem Eindrucke der Kälte auf die sensiblen Nerven, dem daraus hervorgehenden Reflex auf die vasomotorischen Nerven. Durch die Beförderung des Kreislaufs in der Peripherie werden die centralen Stockungen beseitigt. Die kalten Einwickelungen wirken ausserdem schweisserzeugend durch Abhalten der kalten Luft, durch Verdunstung des Wassers und Umgebung des Kranken mit einer Schichte warmer Dämpfe.

Hallmann, der uns schon früher eine treffliche Abhandlung über den Typhus gegeben hat, bringt (Nr. 28) 2 in mehr als einer Hinsicht interessante Fälle, die er schon im J. 1847 beschrieben hatte, ohne dabei dem kalten Wasser ein eben übermässiges Lob ertheilt zu haben, neuerdings zur Sprache. Es hatte sich nämlich in dem Berichte, welchen die k. Regierung in Coblenz hierüber abverlangt hatte, das rhein. Medicinal-Collegium sehr abfällig über das kalte Wasser ausgesprochen. H. beklagt sich nun unter Beilegung dieser Actenstücke über die Unwissenheit der preuss. Aerzte und über den Staat, der nichts zur Belehrung über die Kaltwasserbehandlung thue, in einer Weise, welche ihm einen ämtlichen Verweis zuzog.

Heymann (Nr. 27), welcher beim Typhus neben dem Wasser mit allen und sehr starken Arzneien einherschreitet, so wie Hegele (Nr. 45), der dem Wasser vor allen andern Mitteln den Vorzug einräumt, haben nichts Selbstständiges geliefert. Auch die Zusammenstellung der Beobachtungen hat einen nur bedingten Werth.

Ueber die Anzeigen beim *Scharlach* hat uns Bürkner (Nr. 71) eine gute Abhandlung gegeben. Er empfiehlt gegen einfachen Scharlach nichts als Getränke nach Durst und Offenhalten des Unterleibes durch Wasserklystiere; gegen den entzündlichen vor dem Ausbruche Abwaschungen, später nasse Abreibungen, die bei beginnendem Turgor unterbrochen und dann wieder so lange fortgesetzt werden müssen, bis der Kranke zu dünsten anfängt; später eine abgeschreckte Waschung. Gegen das nervöse Scharlachfieber, je nach dem Grade der Reaction, kühlende oder erwärmende Einwickelungen, letztere mit oder ohne Sturzbad. Bei der septischen Form wendet er öftere Abwaschungen mit kaltem Wasser, Luftbäder und kalte Klystiere an. Die zögernde Abschuppung fördern abgeschreckte Abwaschungen. — Th. Hahn's (Nr. 31) Opposition gegen Lauda ist jedenfalls, abgesehen von der übrigen gehaltlosen Beschaffenheit der Schrift, ungerechtfertigt.

Instructiv ist (Nr. 61) Philipeaux's Heilung eines schon seit 4 Jahren bestandenen *Diabetes mellitus* bei einem 17jährigen Mädchen durch Einwickelungen, Bäder und Abreibungen. — Dagonnet (Nr. 63) bezeugt die günstigen Erfolge der feuchtkalten Einwickelungen mit Abreibungen bei *stupiden Geisteskranken.*

Im Anschlusse dürften hier auch die verschiedenen *Versuche mit kaltmachenden Mischungen* Erwähnung verdienen. Hebra (Nr. 48) wandte dergleichen (Eis mit Salz) bei Ekzem an, welches schnell verschwand, aber auch wiederkehrte mit Ausnahme eines einzigen wirklich geheilten Falles. Bei grossen Furunkeln soll der Erfolg bedeutend gewesen sein, da die Rückbildung rasch erfolgte und der Schmerz schnell behoben wurde. — Nach dem Vorgange von Arnott und Velpeau (Nr. 66, 68) haben auch Berard und Foucher (Nr. 69) Versuche über die anästhesirende Wirkung der Kälte (durch 5 Theile Eis und 2 Theile Salz) angestellt, und gelangten dabei zu folgenden Resultaten: *a)* Die Frostmischung macht vollständige Gefühllosigkeit an der Oberfläche. *b)* Sie kann sich bis an die Weichtheile erstrecken, *c)* Sie tritt 2 bis 3, selten 4 Minuten nach der Anwendung ein. *d)* Die Dauer von 2 bis 3 Minuten kann durch längere Anwendung der Mischung verlängert werden. *e)* Nachtheile (ein vorübergehendes Oedem abgerechnet) sind nicht beobachtet worden. — Nélaton (Nr. 70) erzählt ein Beispiel von Anästhesirung durch Kälte bei Kauterisation; Liman (Nr. 67) und Hering (Nr. 68) bezeichnen dies sogar als eine neue Methode. Mit Recht warnt aber Velpeau, indem er sagt, dass man eher die Haut tödten, als die Theile unempfindlich machen könne, und brachte in der That einen Brandschorf künstlich hervor.

Den alten *Ruf des kalten Wassers in der Chirurgie* bestätigen neuere Empfehlungen. — Lisse (Nr. 72) rühmt die anhaltenden Wasserirriga-

tionen mit gleichzeitiger Compression und erhöhter Lagerung der Theile bei Phlegmone diffusa der Extremitäten nach Gerdy. — Baudens (Nr. 73) liess bei Gelenkverstauchungen, acuten wie chronischen, erst 2—14 Tage lang örtlich baden, ehe er den unbeweglichen Verband anlegte (Nr. 73). — Amussat, der Sohn, (Nr. 71) hat nach dem Vorgange des Vaters das kalte Wasser als Verband, Irrigation, und anhaltendes örtliches Bad angewendet und diese Formen der Anwendung in ihrer Besonderheit geprüft (vergl. uns. Anal. Bd. 33). Die Wirkung ist nach ihm mehr dem Grade als dem Wesen nach verschieden. Er sagt, dass die Folgen dieser Anwendung: Schmerzlinderung und Beseitigung der Entzündung bedingt seien durch Wärmeentziehung und Absorption der Flüssigkeiten durch die thierischen Gewebe; (jedenfalls zu physikalisch).

C. Auch in diesem Zeitraume zählen wir eine Anzahl Jahresberichte und Programme. Sollen diese ihren Zweck wirklich erfüllen, so müssen sie im Allgemeinen Beiträge zur Statistik, insbesondere aber das eigentliche Material guter Beobachtung abgeben, und zwar dadurch, dass sie uns belehrende Uebersichten, Krankengeschichten, Entwickelungen der Anzeigen u. dgl. bieten. Leider können wir, einzelne praktische Bemerkungen abgerechnet, keiner einzigen hieher gehörigen Schrift dies nachrühmen. Die Gebrüder Vick beschreiben die Wasserheilanstalt zu Rostock, die älteste in Norddeutschland (Nr. 77). In den Jahren 1849—1850 soll die Zahl der behandelten Kranken 172 betragen haben, wovon 135 geheilt, 35 gebessert und blos 2 ohne Erfolg entlassen wurden. Sie rühmen die Wassercur besonders bei Nervenfiebern, Brustentzündung und Syphilis, welche letztere sie jedesmal in sechs Monaten geheilt haben wollen. Uebrigens fällt es uns auf, dass die Verfasser die Gefahren des Dilletantismus anerkennen, aber dabei doch excentrische Hasser der Aerzte sind. — In Brunnthal, worüber Gleich (Nr. 74) Bericht erstattet, betrug von April bis Ende September 1849 die Zahl der Kranken 91. Davon wurden geheilt 66, gebessert 18, ungeheilt blieben 7. Die Krankheiten waren sehr verschiedener Art. In Lehel betrug in gleichem Zeitraume die Zahl der Behandelten 61, der Geheilten 38, der Gebesserten 2, der Nichtgeheilten 10, der Verbliebenen 11. — Wenn auch Kahl (Nr. 76) in seinem Jahrbuche mit grosser Prätension auftritt, was schon aus dem Denkschreiben an Rausse, „*den Arzt der ganzen Menschheit, den Reformator der gesammten Heilkunde, der Millionen von Menschen bekehrte und für sich gewann,*“ hervorgeht, so lässt sich doch nicht läugnen, dass man daraus Manches lernen könne. Namentlich gehören hieher seine Erfahrungen, dass ausgebildete Nervenlähmungen, Herzfehler, die meisten Geistesstörungen, Epilepsie und „total heruntergekommene Verdauungsschwäche“ fast immer ohne allen Erfolg behandelt werden etc. K. verbindet mit der Wassercur die Heilgymnastik und die Elektricität, *welche durch kaltes Wasser ge-*

steigert und erhöht wird, und wendet letztere besonders bei Lähmungen, Asthma und sparsamer Menstruation an. Bei Krämpfen ist sie contraindicirt. Besonders wird die Methode gerühmt bei Gicht, Veitstanz und rheumatischen Lähmungen. Flechten will er immer geheilt haben (?). Tripper heilt leicht, der gewöhnliche Schanker in wenigen Wochen, die secundäre Syphilis in mehreren Monaten. Von den Gehörkranken wurde ein Drittel geheilt, aber fast nie ohne kritische Ausscheidung aus dem Ohre. — Spengler (Nr. 82) macht uns in wissenschaftlicher Weise mit den Leistungen Hallmann's in Marienberg bei Boppard bekannt. — In der Regel sind solche Jahresberichte, mehr aber noch die Programme nichts als Empfehlungen der Wasserheilanstalten, und daher als eine Art Adresse oder Visitkarte im Buchformat zu betrachten. Eine ehrenwerthe Ausnahme macht Niedenführ's (Nr. 87) schlichte, den guten Beobachter beurkundende Darstellung. Die glücklichen Erfolge betrafen unter den acuten Krankheiten Cholera, Nervenfieber, häutige Bräune, chirurgische Fälle; unter den chronischen Rheumatismen und die verschiedenen Hämorrhoidalbeschwerden. Verf. hat in 12 Jahren mehr als 12 Hundert Curgäste behandelt und darunter auch viele Syphilitische. Er gesteht ganz aufrichtig, dass er viele Formen nicht geheilt habe, und dass die secundäre Lues eine Behandlung von 5—6 Monaten erheische, wesshalb oft eine *andere Kur den Vorzug verdienen* dürfte. Besonders eigne sich die Wassercur aber für Complicationen der Syphilis mit Skropheln und Gicht, mit Hydrargyrose, nach Jodbehandlung bei solchem Kräfteverluste, dass eine Erziehungscur nicht zulässig wäre für Nachübel derselben, als: Knochenleiden, eiternde Fisteln nach Bubonen etc. Weibliche, erethische Zustände, wie Chlorose, heilten rasch, doch musste in letzterer oft Eisen gegeben werden. Neu ist die Empfehlung des kalten Wassers in der Form von Begiessung mit der Hand auf Nacken und Rücken mit Einreibung bis zur Hautröthung bei Keuchhusten vor jedem Anfalle, besonders im Krampfstadium, welche Anwendungsweise N. besonders lobend hervorhebt. In Dyskrasien und Kachexien besonders bei dem sogenannten Arzneisiechthum huldigt Verf. noch der alten Schwitzmethode, und weicht sonach von Priessnitz ab, dessen diätetische Maassregeln er mit Recht tadelt. Der Satz, dass von der reinen einfachen Najade alle mineralischen Wässer stammen, so wie die allgemeine elementare Heilwirkung derselben, dürften denn doch in chemischer Hinsicht manche Anfechtung erfahren.

D. So lange man die Universalheilkraft des kalten Wassers lobpreisend erhob, konnte es unter den enthusiastischen Anhängern der Hydriatrik noch für ein Verbrechen gelten, wenn neben dieser noch eine andere Behandlungsweise in Gebrauch gezogen wurde. Später hat sich die Sache allerdings geändert, denn einerseits hat diesem exclusiven Verfahren die vernünftigere und ruhigere Auffassung Eintrag gethan, anderseits hat aber

auch die Erfahrung, welche die Beschränkung auf bestimmte Krankheitsformen und Gruppen lehrte, ein Herbeiziehen anderer Hifsmittel nothwendig gemacht, welche je nach dem Standpunkte der Hydriatriker verschieden gewählt worden sind. Wir unterscheiden nun in diesem Zeitraume folgende Phasen, ohne dafür einstehen zu wollen, dass sie alle gerade als *Entwickelungsstufen* zu betrachten seien. 1. Die Verbindung der Kaltwasserbehandlung mit der arzneilichen Behandlung überhaupt. Wir finden in den Schriften dieses Zeitraumes vielfache Belege dafür in grösserer oder geringerer Ausdehnung, z. B. bei Richter (Nr. 26), Heumann (Nr. 27) u. A.; mehr aber noch wird die genauere Einsicht in das praktische Verfahren der meisten Hydriatriker, resp. Leiter von Wasserheilanstalten, überzeugen, dass diese nach Grundsätzen theoretisch und praktisch den Verband mit der übrigen Heilkunde festhalten. Dies hat in neuerer Zeit, wo eine kleine Schaar sogenannter „*Naturärzte*“ das reine hydriatrische Verfahren festhält, und der älteren Schwester stets feindlich gegenüber stehen will, zu einem beinahe offenen Bruche zwischen diesen und den „*Medicin-Aerzten*“ geführt, wie wir dies weiter unten berichten werden. Uebrigens ist das keineswegs als ein Unglück zu betrachten, um so weniger, als auf jener Seite immer noch die Excentricität obwaltet, welche unserer Ansicht nach lediglich eine Ausgeburt unwissenschaftlicher Anschauung und roher Empirie ist. 2. Dr. Freuler-Ringk (Nr. 88), wie viele Praktiker, verbindet das russische Dampfbad mit der Kaltwassercur. Dagegen lässt sich nun um so weniger etwas einwenden, als auch jenes eben nur eine Form dieser ist, und wie Verf. sehr richtig bemerkt, auf denselben Grundsätzen beruht. 3. F. Nickau's Verfahren (Nr. 89) soll die Hydropathie mit der Heteropathie verbinden, d. h. künstliche Hautkrisen durch Anwendung der Hydriatrik mit Zuziehung einer reizenden Salbe erzeugen, welche ähnlich wie die Autenrieth'sche einen Ausschlag hervorruft, deren Zusammensetzung aber natürlich Nickau's Geheimniss ist. Dass er für diese grosse Entdeckung das Märtyrerthum der Verfolgung erfahren hat, bedauern wir vom Herzen; — aber wer kann dafür, wenn Staat und Aerzte so grausam sind, diesen neuen Messias nicht anerkennen zu wollen? — 4. Einen wirklichen Fortschritt bezeichnet allein die *Verbindung der Kaltwasserkur mit der Schroth'schen Methode*, welche sich mehr und mehr Anhänger erwirbt, je wahrer sie in ihrem Wesen aufgefasst wird. Indem wir die Einzelnheiten dieser Behandlung hier als bekannt voraussetzen müssen, wollen wir nur andeutungsweise erwähnen, dass sie als eine wahre metasynkritische Methode zu betrachten ist. Sie wirkt aber nicht sowohl durch Elimination mittelst kritischer Auswurfsmassen, wie die strengen Schrothianer behaupten, sondern als Entziehungscur durch vermehrte Resorption (und vielleicht erst in Folge dessen treten kritische Bewegungen ein). Das Eigenthümliche

und Mächtige dieses Verfahrens scheint in der Wasserentziehung (Durst-erzeugung) zu bestehen. Wir haben viele Beschreibungen dieser Methode, leider aber nicht eine einzige Abhandlung, welche tiefer auf das Wesentliche derselben eingehen, und darnach die engen Grenzen der Anwendung bei den tiefen materiellen Störungen der Reproduction genauer bestimmen möchte. Vergeblich sehen wir uns in dieser Epoche nach einem solchen Buche um. Vannoni's Schrift (Nr. 90) z. B., welche von Schimpfreden auf die Medicin und Gemeinplätzen und der crassesten Ignoranz strotzt, dürfte kaum für diese Behandlung einnehmen, wenn man von dem Empfehler einen Schluss auf das Empfohlene machen wollte. Stollte und Dr. Kadner (Nr. 91), welche sich eine kurze Zeit zur Anwendung der Schroth'schen Methode verbunden hatten, bemühen sich wenigstens um eine bessere Auffassung. Ersterer schreibt diese mächtigen Wirkungen der feuchten Wärme zu, und rühmt ihr nach, dass sie ohne allen Nachtheil sei. Aus Kadner's an sich unbedeutendem Zusatze heben wir hervor, dass im Verlaufe der Cur trotz dem Vermeiden von Flüssigkeiten sich der Urin in grosser Menge absondert, was daraus erklärt werden müsse, dass der Körper die nöthigen Feuchtigkeiten aus den nassen Leintüchern aufnehme. — Die kleinen Abhandlungen eines Curgastes (Nr. 92) und Dr. Popp's in Sulzbad sind mehr für Diejenigen, welche sich von den Oertlichkeiten in Lindewiese und Sulzbad, den Einrichtungen daselbst und den Einzelnheiten der Cur unterrichten wollen. — Die grosse Lärmtrommel schlägt wie immer der „*Naturarzt*" Gleich (Nr. 94); Schade nur, dass etwas grell darin der Misslaut des Abtrünnigwerdens von dem ehemals in den Himmel erhobenen, jetzt ganz herabgesetzten Priessnitz klingt. Bei aller Anerkennung, die man Schroth allenfalls zollen muss, sind denn doch Gleich's Aeusserungen „*ein Schroth war nie da, ein Schroth wird in tausend Jahren nicht wieder kommen (S. 37), das, was er weiss, hat der Schöpfer ihm allein geoffenbart*" *(S. 38)*, gelinde gesagt, nicht so ganz „*naturärztlich*".

E. Der zur *Geschichte dieses Zeitraumes* gehörenden, die Wasserheilkunde betreffenden Erscheinungen und Ereignisse wollen wir nur in Kürze erwähnen. — Ein Spiegelbild gleichsam zur Warnung und Ermuthigung nach verschiedenen Seiten hin und eine Erleichterung zugleich für den Forscher gewährt Schück's Sammlung auserlesener Abhandlungen über den rationellen Gebrauch des kalten Wassers (Nr. 95), welcher die Arbeiten eines Hufeland, Frölich, Heim, Kopp, Brandis, Dzondi, Mauthner zusammenstellt und zugänglicher macht. Die Auswahl ist, wie wir sehen, untadelhaft, nur würde der Zweck durch eine systematische Rubricirung wesentlich erleichtert werden. — Dasselbe in anderer, mehr kritisch-referirender Weise, gewähren die Jahresberichte (Nr. 96 und 97), namentlich wenn sie so vollständig, so gewissenhaft

und so ausgezeichnet gearbeitet sind, wie die von G. Schneider, die wir auch manchfach benützt haben, so wie wir ihm auch einen grossen Theil des obigen Literatur-Verzeichnisses verdanken. — Die Geschichte der Wasserheilkunde, sie mag ausgehen, von welchem Gesichtspunkte sie will, wird einen Vincenz Priessnitz nicht unbelobt lassen können. Sie wird um so unparteiischer sein müssen, als auch er, wenn auch nicht den Wechsel des Glückes, so doch einigermassen den des Ruhmes bei seinem Leben schon erfahren hat, wie Jeder, dem dieser in überschwenglichem Maasse zu Theil wird. Und gerade die ehemaligen Freunde sind es oft, die am erbittertsten den sonst gefeierten Mann herabsetzen. So hat es früher Munde, später Rausse und in letzterer Zeit Gleich gethan, indem er Schroth über Priessnitz weit erhebt. Wie nun in dieser Beziehung die Zeit ihren Einfluss übt, wie sie den Reiz der Neuheit und Ueberraschung abstumpft, sehen wir auch daraus, dass eigentliche Schriften über Gräfenberg und Priessnitz in diesen Jahren gar nicht figuriren, während sie sonst stereotype Artikel in der Wasserliteratur bildeten, und die Sache fast bis zur Trockenheit erschöpften. Nur einige Abhandlungen (Nr. 99, 100, 101), und diese nicht gerade zu Gunsten der neuern Methode von Priessnitz behandeln diesen Gegenstand. Da mittlerweile der Tod sein Machtwort gesprochen und die Frage nach der Bedeutung und dem Werthe, den Priessnitz für die Wissenschaft und Praxis hatte, von Neuem angeregt hat, so werden auch wir — und zwar bei Gelegenheit der künftigen Besprechungen der Literaturerzeugnisse, die wir von jetzt an bald nach ihrem Erscheinen einzeln zu veröffentlichen beabsichtigen, auf dieses Thema zurückkommen. — Ebenso bezeichnend für die Geschichte der Hydriatrik ist es, dass die Classe solcher Männer, welche sich „*Naturärzte*“ nennen, welche jede Verbindung mit der älteren Medicin, ja sogar mit der Wissenschaft scheuen, als ob sich jene nicht mit dem „*Naturheilverfahren*“ vertragen könnte, nicht nur seltener in der Literatur, sondern auch immer isolirter im Leben wird, wie sich das deutlich aus der Schrift von Gleich (Nr. 103) ergibt. Der Congress (!) der Wasserärzte von Dresden, den diese Broschüre behandelt, war nämlich sehr schwach besucht, das Auftreten der ganzen Versammlung gegen die schroffe Stellung der „reinen Wasserärzte“ entschieden, und das Resultat rein = 0.

Wenn wir nun die Ergebnisse des besprochenen Zeitraumes in eine Gesammtanschauung zusammenfassen und die Hydriatrik theils an sich — in ihrer selbstständigen Gestaltung — theils in ihrem Verhältnisse zu den übrigen Theilen der Medicin betrachten, so ergibt sich dabei als *Charakteristik der letzten Jahre der Geschichte der Wasserheilkunde* folgendes Resultat: Noch immer haben wir mit wenigen Ausnahmen die Mängel und

Irrthümer zu beklagen, welche sich in der Kaltwasserliteratur wie eine ewige Krankheit forterben. Wir finden auch hier ein nichtssagendes Spiel mit Krankheitsnamen und Kategorien, ein Wiederkäuen alter Sazzungen mit der Prätension des Neuen, das Schwanken zwischen ärztlicher und laienhafter Behandlung des Stoffes, Unselbstständigkeit der Ansicht, Behauptungen ohne thatsächliche Begründung, Leichtfertigkeit, ja mitunter sogar Unwahrheit der Beobachtung. Doppelt schmerzlich aber ist es, wenn solcher Fehler nicht blos die Nichtärzte sich schuldig machen, sondern auch der Collegen einige ihr Contingent dazu stellen. — Es fehlt uns noch immer an einer genügenden physiologischen Erforschung und Erklärung der Wirkungen des kalten Wassers, an physikalischen und chemischen Untersuchungen, an rationeller Begründung und Begrenzung der Anzeigen und an brauchbarer Casuistik. — Trotz allen diesen Uebelständen ist aber das Streben dieser Jahre doch nicht ganz fruchtlos gewesen, und wir können nicht umhin mit Vergnügen zu erwähnen, dass der Gang der Entwickelung in der Medicin überhaupt auch auf dieses Gebiet wohlthätig reflectirt hat. Anknüpfend an die Knotenpunkte der Entwickelung des früher geschilderten Zeitraumes (S. Viertelj. B. XVI. S. 72) bezeichnen wir demnach Folgendes als wahren Fortschritt der letzten Jahre. 1. In physiologischer Hinsicht hat man die Wirkungen des kalten Wassers an Gesunden, insbesondere mit Berücksichtigung der Verschiedenheit der einzelnen Formen zu erforschen, und daraus die Wirkung an Kranken festzustellen versucht (Johnson), und während sich die neurophisiologischen Ansichten der Deutschen und neue Forschungen über das elektrische Moment in der Theorie wiederspiegeln (Latour und Erfurth), hat es auch nicht an exakten Experimenten gefehlt (Eckhard), um zur bessern Einsicht in das Agens der Kälte zu gelangen. 2. In Bezug auf die Methodik hat mit Vortheil der Gedanke weiter Platz gegriffen, die einzelnen Modificationen des Kaltwassergebrauches für sich zu studiren und als selbstständig zu betrachten. Es wird dies wesentlich zur Individualisirung und zur festern Begründung der Technik beitragen. (Wir erinnern hier an Valleix, Fleury, Johnson u. A.) 3. In allgemein therapeutischer Beziehung hat mit dem allmäligen Verlassen der Annahme universeller Heilkraft des kalten Wassers und bei fortgesetzten Erfahrungen über eine nur bedingte Zulässigkeit desselben der Nebengebrauch anderer Hilfsmittel, wie der Elektricität, der Arzneien, fernerhin nur noch dann einen Widerspruch zu erfahren, wenn die Anzeigen dafür nicht bestimmt sind. Die Schroth'sche Methode kann man, wenn auch das Material darüber zu einem Endresultate noch nicht befähigt, schon jetzt als eine Bereicherung unseres Heilapparates gelten lassen. 4. In speciell-therapeutischer Hinsicht lässt es sich trotz des ausgesprochenen Mangels an guten Monographien nicht läugnen, dass von mehreren guten

Beobachtern, wie R i c h t e r, B ü r c k n e r, R a u s s e, N i e d e n f ü h r. F l e u r y u. A. recht nützliche praktische Erfahrungen vorliegen. Ferner ist mit Freuden anzuerkennen, dass (wie das Verzeichniss der Schriften belegt) auch die Casuistik in so weit bereichert worden ist, als nicht nur viele erfolgreiche Fälle glücklicher Heilungen mitgetheilt werden, welche frühere Erfahrungen bestätigen, sondern als auch der Gebrauch des kalten Wassers (wir erinnern z. B. an die anästhesirende Anwendung, an C h a s s a i g n a c's, D a g u e t t's, B a u d e n's Empfehlungen) in vortheilhafter Weise weiter ausgedehnt worden ist. 5. Aus dem ganzen Bereiche der neuen Literatur und aus den Erfahrungen in den Wasserheilanstalten schöpfen wir die Ueberzeugung, dass jene Epoche der Hydriatrik wirklich eingetreten sei, welche diese nicht mehr ausserhalb der Wissenschaft. sondern als Eigenthum, als einen integrirenden Theil der Medicin und zwar insbesondere der Therapie stellt. Und so lässt sich denn erwarten. dass sich auch dieses Einzelne dem grossen Ganzen anschliessen, zur Vollendung und Abrundung beitragen und nicht Alles ganz verloren sein wird.

Dr. **Heinrich Laehr,** zweiter Arzt der Provinzial-Irrenanstalt bei Halle; U e b e r I r r s e i n u n d I r r e n a n s t a l t e n. Für Aerzte und Laien. Nebst einer Uebersicht über Deutschlands Irrenwesen und Irrenanstalten, erläutert durch eine colorirte Karte. gr. 8. XII u. 286 S. Halle 1852, bei C. E. M. Pfeiffer. Preis: 1$^{11}/_{12}$Thlr.

Besprochen vom suppl. Primärarzte Dr. F i s c h e l.

Schon der Titel dieses Buches zeigt an, dass es aus zwei Hauptabschnitten besteht, von welchen der erste das Irrsein, und der zweite die Irrenanstalten und das Irrenwesen bespricht. Der Nachtheil, den jede medicinische Abhandlung, die auch für Laien verständlich sein soll, nothwendig in sich schliesst, dass sie nämlich für den Arzt zu wenig, und für das Verständniss und den Gebrauch des Laien zu viel bietet, ist auch im vorliegenden Werke nicht ganz umgangen. Nur der grosse Fleiss und das Talent des Herrn Verf. vermochte diesen Uebelstand bis auf ein Minimum zu beheben, welches durch das viele Gute, was dieses Buch enthält und auch unfehlbar bei einem grossen Leserkreise stiften wird, bei weitem überboten wird. Der Ref., dem diese Nachtheile bekannt sind, welche die Unkenntniss der Psychopathien und ihrer Behandlung, so wie die Vorurtheile gegen Irrenanstalten bei Aerzten und Laien täglich herbeiführt, hält dasselbe für bedeutungsvoll und jedenfalls einer weitern Verbreitung werth.

Das Ganze zerfällt in nachstehende Abschnitte: 1. *Historischer Abriss.* Mehr für Laien, kurz. Bemerkenswerth daraus ist nur, dass in Berlin jetzt

noch Irre mit Krätzigen, Syphilitischen und Gefangenen unter einem Dache leben. — 2. *Das Irrsein ist eine Störung des Gehirns.* Befriedigt den Laien vollkommen. Für den Arzt gibt es wohl mehre aus der Wissenschaft selbst geschöpfte Gründe. 3. *Begriff des Irrseins.* Es wird die Behauptung motivirt, dass eine erschöpfende Definition des Irrseins nicht möglich ist, wogegen Niemand etwas einwenden wird. — 4. Im folgenden Capitel wird durch die Besprechung einiger *Seelenzustände, die oft mit Irrsein verwechselt werden*, dieser Satz nur noch mehr erläutert. Es finden sich hier eine Menge Beispiele von Sinnestäuschungen, die besonders den Laien sehr interessiren werden. 5. *Ueber die Ursachen des Irrseins.* Dieser Abschnitt ist mit sehr viel Fleiss geschrieben, besonders sorgfältig und wahr ist der Artikel „Erziehung" ausgearbeitet. — 6. *Ueber körperliche Krankheiten als Ursachen des Irrseins.* Das hier Gesagte ist weder der Form noch dem Inhalte nach für den Arzt neu. Dass Bright'sche Nierenentartung nicht selten Psychopathien hervorrufe, widerspricht den in unserer Anstalt gemachten Erfahrungen, indem Ref. unter 2400 Kranken diese Krankheit nur 3mal fand. Ebensowenig können wir die Behauptung des Herrn Verf. unterschreiben, dass der Gebrauch des Chloroforms in der Geburtshilfe Geistesstörungen hervorgerufen; auch hiefür können die Erfahrungen unserer Gebäranstalt angezogen werden. — 7. *Ueber die Vorläufer und den Anfang des Irrseins.* Sehr gut nach allen Nuancen geschildert sind die verschiedenen Vorläufer des Irrseins. Die Schilderung der speciellen Formen des Irrseins übergeht Verf., weil sein Wunsch dahin geht, dass Kranke, bei welchen die angegebenen Prodromen zur Beobachtung kommen, sogleich in die Anstalt geschickt werden. — 8. *Ueber die Behandlung des Irrseins.* Hier versucht Verf. nur deren Hauptfactoren im Allgemeinen zu besprechen, nämlich die diätetische Behandlung — die Blutentziehung und die pharmaceutische Behandlung. — 9. *Die Isolirung und die Irrenanstalten.* Bei dieser Gelegenheit sagt Verf. p. 108 per parenthesin: dass keine andere Krankheit so häufig glücklich endet, als die Lungenschwindsucht . . . (Ref. ?) — Der folgende Abschnitt 10. *24 Stunden in einem Irrenhause* enthält viele, aber zu gleichförmige Krankheitsgeschichten. — 11. *Ueber die Entlassung eines Kranken aus der Irrenanstalt.* Dieser Abschnitt bespricht vorzüglich die Prognose und scheint nur für den Anstaltsarzt bestimmt zu sein. — 12. *Ueber die Gefahren nach der Entlassung. Recidive.* Verf. beklagt, wie jeder gewissenhafte Irrenarzt, den Mangel einer entsprechenden Fürsorge für die mittellosen Entlassenen. Die hie und da versuchten Mittel sind jedenfalls zu vereinzelt und demnach nicht ausreichend. — 13. *Ueber den gesetzlichen Schutz für Irre.* Der Verf. weist wie billig und mit Indignation den leider nur zu stark verbreiteten Argwohn zurück, dass Nichtirre aus sträflichen Absichten in Anstalten

aufgenommen oder daselbst länger, als es ihr Zustand erheischt, zurückgehalten werden. Er weist auf gesetzliche Bestimmungen hin, die für die Aufnahmen und Entlassungen in jeder Anstalt bestehen. — 13. *Wünsche für die Psychiatrie.* Verf. wünscht, dass die Irrenanstalten Regierungsinstitute würden, die in grossen Staaten unter einer Central-Behörde ständen, wie derlei bereits in England und Frankreich zum Vortheile der Anstalten und des Publicums bestehen und wirken. — Diesem Wunsche würde Ref. nur noch den hinzufügen, dass das Studium der Psychiatrie und besonders das des so wichtigen Theiles derselben — nämlich der psychisch-gerichtlichen — durch zweckmässige Massregeln allgemeiner gemacht würde.'

Einen sehr guten Ueberblick über die in Deutschland bestehenden Irrenanstalten in allen ihren Abstufungen gewährt der Anhang und die beigefügte Karte. In diesem Abschnitte finden sich alle vorhandenen statistischen Daten tabellarisch zusammengestellt: — eine gewiss sehr dankbare, wenn gleich höchst mühselige Arbeit.

H. Meding, (président de la Société méd. allemande etc.) Paris médical. Vademecum des médecins étrangers. 2 Theile Paris 1852; bei J. B. Baillière 1. Theil 352 S. mit 1 Plan von Paris, 2. Theil unter der Presse circa 400 S. Preis beider Theile 6 Frcs.

Besprochen von Dr. Baumgarten.

Das vorliegende Buch zerfällt wesentlich in drei Theile; Cap. 1. u. 3. des *ersten Bandes* sind speciell den fremden Aerzten gewidmet, Cap. 2 enthält auf 270 Seiten die medicinische Topographie von Paris, die seit 1822 nicht mehr geschrieben worden war, wenn man die Monographien über 4 einzelne Arrondissements abrechnet. — Der *zweite Band* enthält die Beschreibung aller Civil- und Militärspitäler, öffentlicher und Privat-Irrenhäuser, Hospize, Versorgungshäuser und Stiftungen, Taubstummen- und Blindenanstalten nebst orthopädischen und anderen Privatheilanstalten. — Es liegt eine unsägliche Arbeit in der Sammlung dieses Materials und dieser Masse einzelner Data und Facta, die der Verfasser, wie man beim ersten Blick sieht, Alle durch Selbstanschauung gewonnen hat. Wir haben bei unserer Anwesenheit in Paris die ersten Bogen des zweiten Theils, den wir den Capiteln 1 und 3, so wie der auch für Nichtmediciner interessanten Topographie Cap. 2 gegenüber, als die dritte auch für französische Aerzte nutzbare Partie bezeichnen können, gesehen und können daraus, ehe wir zur Kritik oder Berichterstattung über den ersten Band übergehen, Folgendes beibringen. Nach einer historischen Einleitung über die Assistence und über die Entstehung und Fortbildung der Hospitäler, vorzüglich in Frankreich, zeigt der Verfasser in raschen

Zügen die Organisation der allgemeinen Verwaltung (Administration générale de l'assistance publique du departement de la Seine) mit seinem Bureau central und seinem medicinischen Personale. Die reglementorischen Bestimmungen über die Diät, die Arznei und Unterstützungs- Verabreichung, die Zahl und Vertheilung der Betten, allgemeine aber genaue Notizen über die Bevölkerung, die Aufenthaltsdauer und die Sterblichkeit in den Hospitälern, nebst Bemerkungen und Zahlen über das Rechnungswesen schliessen diesen ersten Abschnitt des ersten Kapitels im zweiten Theile. — Es folgt nun die eigentliche Beschreibung der 9 Hôpitaux généraux *), der 7 Hôpitaux speciaux **), der Maison nationale de Santé und des noch unbewohnten aber ausgebauten Hôpital de la République (einzig richtige Schreibart; üblich in den officiellen Documenten der Verwaltung und in Anwendung auf den Strassenschilden.) An die 6 Specialhospitäler schliesst der Verfasser den Artikel über das Findel- und Waisenha s nebst der Ackerbaucolonie für Findelkinder, und allgemeine Bemerkungen über diese Kinder in Frankreich an. — Hierauf bespricht Verf. die 4 Militärhospitäler von Paris ***) und die 3 grossen öffentlichen Irrenhäusser Charenton, Bicêtre und Salpetrière nebst den Privatanstalten von Ivry, Vauves, Groscaillou, Passy, Neuilly etc. Wir müssen bemerken, dass von jeder dieser Anstalten eine geschichtliche Notiz, die Statistik eines oder mehrerer nächstvergangener Jahre, die Namen und Specialitäten oder literarischen Leistungen des medicinischen Personals mitgetheilt sind. Die statistischen Bemerkungen beschränken sich auf die Angabe der Zahl der Eingetretenen, Ausgetretenen, Gestorbenen, auf die mittlere Sterblichkeit, die mittlere Dauer des Aufenthalts verschieden nach medicinischen und chirurgischen Servicen. Auch der mittlere Tagespreis eines Kranken ist angegeben. Von hier an können wir nur den weitern Inhalt, nach der dem ersten Theile beigefügten Tafel mittheilen. Es folgen die schon oben bemerkten Hospize, Versorgungshäuser, Stiftungen Taubstummen- und Blinden- nebst orthopädischen und anderen Privat-Heilanstalten nebst allgemeinen Bemerkungen über das sämmtlichen Anstalten Gemeinschaftliche.

Die folgenden Capitel enthalten: *Cap.* 2 *Anstalten und Einrichtungen*, die in näherer oder entfernterer Beziehung zur Medicin stehen. Gesundheitsrath (Conseil de salubrité); Comité consultatif d'hygiène (für ganz Frankreich) Pharmacie centrale des Hôpitaux Boucherie, Boulangerie et

---

*) Hôtel- Dieu, Pitié, Charité, Beaujon, Ste. Marquerite, Necker, Bon-Secours St. Antoine, Cochin.

**) Saint-Louis, du Midi, Lourcine, Eufanls-malades, Cliniques de la Faculté, Maternité.

***) Vâl de Grace, Roule, Gros-caillou und Invalides,

Cave générales, Ammenbüreau (Direction des nourrices.) Montyon'sche Stiftung, (Allein richtige Schreibart) Wohlthätigkeitsbüreau und philanthropische Gesellschaft mit ihrem ärztlichen Personale; Hülfsstationen in der Stadt für Verwundete, Erstickte und Ertrunkene. *Cap.* 3 *Medicinische Lehranstalten.* Verzeichniss aller officiellen und Privat,- Gratis- und zahlenden Curse, Facultät, Ecole pratique. Freier Unterricht. Anatomische Amphitheater, Laboratorien etc. *Tages-* und *Stundenplan* dieser Curse. *Cap.* 4 *Akademien* (der Medicin, des Sciences) *und gelehrte Gesellschaften.* Ihre Statuten, Reglements, Zweck, Mitglieder, Bureaux und Publicationen. *Cap.* 5 *Medicinische Journale* (von Paris und dem übrigen Frankreich) und Verzeichniss *der bedeutenderen Werke* bis 1850 und aller Publikationen seitdem. *Cap.* 6 *Dosenlehre* der gebräuchlichsten französischen Formeln mit der Vergleichung von Maass und Gewicht verschiedener Staaten. — Den Schluss bilden die Liste der medicinischen Anstellungen in Paris, das Verzeichniss aller Aerzte und Notizen von allgemeinerem Interesse.

Gehen wir jetzt zur eigentlichen Berichterstattung über den erst im Mai erschienenen *ersten Band* des „Paris medical, des medicinischen Paris über. Aehnliche Schriften waren in England vor 7 Jahren, in Deutchland vor 10 Jahren erschienen. Die englische Schrift war mehr für Studenten bestimmt, und die Deutsche, von Dr. Ottenburg in Paris, ist veraltet und unvollständig.

Im *ersten Capitel* empfängt der Verf. den fremden Arzt am Bahnhofe und gibt in einigen Seiten die allgemeinen Regeln an, sich vor der in Paris so allgemeinen Uebervortheilung der Fremden zu hüten, und für diejenigen welche ganz unbekannt in Paris sind, die Adressen der deutschen, englischen und amerikanischen medicinischen Gesellschaften an, damit der ganz Fremde wenigstens seine Landsleute zu finden wisse. Genöthigt für Ankommende wenigstens einige Wohnungen zu bezeichnen, bezeichnet Verf. diejenigen Hotels, die nach dem Wohnungsverzeichnisse des Vereins, dem er angehört, am häufigsten bewohnt worden sind. — Nach einigen Worten über den Aufenthalt und die Lebensweise in diesen Hotel-garni's spricht Verf. im Allgemeinen über den Eintritt und Besuch der Hospitäler und über die Auswahl, die man unter den besuchten und weniger besuchten Services zu machen habe. Das oft so unangenehme Pariser Noviziat, das Neophytenthum in der Weltstadt wird so auf eine leichte und angenehme Weise dem Ankömmlinge erspart. Leicht und angenehm sagen wir, denn Verf. hat die unvermeidlichen Langweiligkeiten bei Auseinandersetzung trockener Gegenstände, wie dieses Capitel und das Capitel Itineraire enthält, durch Einflechtung von historischen, ethnographischen und dergl. Notizen geniessbar und lesbar, ja fast unterhaltend zu machen gewusst.

Das *zweite Capitel* Topographie médicale de Paris in einem veranstalteten Separatabdrucke bescheiden „*Versuch*" über die medicinische Topographie von Paris genannt (Essai sur la topographie médicale de Paris) ist, wie wir schon oben bemerkten seit 30 Jahren nicht geschrieben worden, und es ist zu bewundern, wie ein Arzt, der nur wenige Jahre in Paris gelebt hat diese Masse von Thatsachen und Angaben, fast ganz ohne Material hat zusammenstellen können. Die allgemeine medicinische Topographie beginnt mit einem historischen Abrisse, in welchem man sieht, wie die Gesundheitsbedingungen, unter denen Paris früher stand, sich nach und nach, und zwar zum Nachtheile der Bewohner verändert haben. Hierauf bestimmt Verf. die Lage, das Profil und die Ausdehnung von Paris, mit Angabe der geographischen Coordinaten und vergleichender Höhenbestimmungen verschiedener Punkte der Stadt. Das Profil der hügeligen Umgegend und die Beschreibung des Seinebettes füllen den Abschnitt der physischen Geographie. In dem folgenden Abschnitte *Meteorologie* wird das Clima von Paris, die Winde, die fallende und die verdunstende Wassermenge, der thermometrische und barometrische Zustand der Atmosphäre bestimmt und mit Beobachtungen des Observatorium von 15 und von 22 Jahren belegt. — Ein interessanter Abschnitt, die *Beschreibung des Beckens von Paris*, stellt die Annahme von Cuvier und Brongniart denen von Constant Prévost und Charles d'Orbigny gegenüber, wobei letzterem der Vorzug bleibt. — Der Abschnitt *Mineralwässer von Paris* ist natürlich relativ unbedeutend, jedoch ist Paris, oder vielmehr seine Umgegend nicht ganz entblösst von Mineralquellen. Passy und Enghien werden beschrieben, und ihre Hauptanalysen mitgetheilt.- Einige unbedeutende Quellen werden nur erwähnt, da hingegen die Anwesenheit von Schwefelwässern unter dem Boden von Paris mit factischen Beweisen belegt. — Folgende Abschnitte *Pflanzen-* und *Thierreich.* Der Leser, der ein Buch von 10 Bogen in der Hand hat und einen zweiten Theil von wenigstens eben soviel Bogen erwartet, wird sich sogleich sagen, dass hier von keiner Flora und Fauna von Paris die Rede sein kann. — Und wirklich nennt der Verfasser auch nur die gebräuchlichsten, die Officinellen und die Nutz-Pflanzen und Thiere, die im Seine-Departement vorkommen. Er bespricht mehr die praktische Bedeutung des Pflanzen- und Thierreichs als die wissenschaftliche, für die ja bereits besondere Floren und Faunen bestehen. Jedoch scheint die Aufzählung der officinellen Pflanzen nebst Systemnamen noch den Zweck gehabt zu haben, den fremden Collegen das Verständniss der von den Franzosen vorzugsweise angewendeten Vulgar-namen zu erleichtern. Im Thierreiche ist den Blutegeln und dem Menschen ein etwas grösserer Raum gewidmet, als den übrigen Thieren. — Nach dieser fast genetischen Aufzählung dessen, was die Natur der Einwohner von Paris liefert, folgt die Betrachtung

des *Gesundheitszustandes der Stadt* — Salubrité de la ville. — Hier ergeht sich der Verf. mit Recht über die allzugrosse Zusammenhäufung menschlicher Individuen auf einem relativ so kleinen Punkte wie Paris. Fügen wir aus unserer Erfahrung hinzu, dass London in dieser Beziehung weit gesünder ist, denn dort kommen auf ein Haus im Mittel 7,5 Einwohner, während in Paris die Mittelzahl 34 ist. Freilich ist die Mittellänge der Londoner Häuser 4,4 die der Pariser 15 Mètres. In London kommt auf jeden Einwohner eine Strassenlänge von 0,53 Meter und 100 □ Meter; in Paris 0,42, und nur 34 □ Meter. Ja es gibt Quartiere (St. Jacques), wo nach des Verfs. und anderer Berechnung nur 14, andere (Saint Honoré et Bonne Nouvelle), wo 10, ja selbst (Q. des Marchés), wo auf den Einwohner nur 7 □ Metres kommen, während in der Gegend der Invaliden der Durchschnitt 113, und in den Elysäischen Feldern 112 □ Meter beträgt. In gleicher Weise, jedoch vollständig und bestimmt berechnet für jedes der 48 Quartiere von Paris gibt Verf. deren Oberfläche, Einwohnerzahl und die Sterblichkeitsverhältnisse. — In demselben Abschnitte beschreibt Verf. die Zunahme der Ueberhäufung und die Mittel gegen dieselbe, kritisirt oft sehr hart die Art der Kindererziehung; berührt ferner die Arbeit der Kinder und der Erwachsenen in den Fabriken, und entwirft ein Bild von der Lebensweise und den Gewohnheiten der Reichen, der Mittelklassen, der sitzenden Arbeiter, der Frauen, der öffentlichen Mädchen, u. s. w. Der folgende Abschnitt handelt von den *Verfälschungen*, denen Wein, Bier, Cider, Milch, Brod, Fleisch und Salz unterliegen. Den Schluss bildet eine Tafel von Payen mit Angabe der chemischen Bestandtheile der verschiedenen Pariser Wässer.

Der folgende Abschnitt über *Bevölkerung und Sterblichkeit* ist eines der interessantesten im ganzen Buche, und zeichnet sich durch die Menge und Vielfältigkeit der Thatsachen aus. Wo es möglich war, hat Verf. neben den Zahlen der Geburten und Todesfälle von Paris, die von Frankreich zur Vergleichung angeführt, was bei der exceptionnellen Stellung des Seine Departements oft grosses Interesse darbietet. Verf. gibt ferner die zehnjährigen Mittelzahlen der Geburten und Todesfälle für Privathäuser und Hospitäler, für Verheirathete und Ehelose und für das männliche und weibliche Geschlecht; alles dies mit Angabe der Minima und Maxima und des Cholerajahres 1849, nebst den Differenzen dieser Zahlen *). Die Ordnung der Monate nach ihrer Sterblichkeit, nebst den mittleren täglichen Todesfällen, das Alter und die Heimath der Gestor-

*) Eine derartige Berechnung ist für jene Periode meines Wissens noch nicht aufgestellt worden, und es wäre zu wünschen, dass, wenn der Verfasser diese Arbeit nicht fortsetzt, Andere seinem Beispiele folgen möchten.

benen, die Angabe der häufigsten Todesursachen seit 1837—1848. Eine monatliche Aufzählung der Todesfälle durch Phthisis und Blattern, erstere von 1831—1848, letztere nur vom Jahre 1850. Statistische Notizen über die Ausstellungen in der Morgue nach Alter und Geschlecht: über die Selbstmorde nach Alter und Tageszeit, Ursachen und Werkzeugen, sind sämmtliche Gegenstände über die zahlreichen Daten beigebracht worden. Zum Schluss des Abschnittes basirt Verf. auf die Resultate der berühmtesten Statistiker die Folgerung, dass die Sterblichkeit im umgekehrten Verhältnisse zur Vermehrung des Wohlstandes einer Nation stehe, und dass die übrigen oft hochangeschlagenen Ursachen nur Nebenursachen seien. Zunächst wird die medicinische Constitution oder das chronologische Verhältniss der Krankheiten nach Jahreszeiten besprochen. Wenn wir dieser Betrachtung wohl mehr Ausdehnung gewünscht hätten, dürfen wir nicht verkennen, dass es hiefür in Paris sowohl, als anderwärts an einer bewährten und allgemein angenommenen Classification fehlt.

Hierauf geht Verf. zu der eigentlichen *Topographie der Arrondissiments und der Quartiere* über. In dieser Ausdehnung und bis zu den Subdivisionen der Stadt herab ist dieser Gegenstand noch nie bearbeitet worden, weder von Lachaise, der 1822 die letzte Gesammt-Topographie von Paris schrieb, noch von Bayard, der 4 Arrondissements, jedoch mehr geschichtlich, als vom Standpuncte der Gegenwart aus, darstellte. Jedem Arrondissement und Quartiere sind Gränzen, seine Einwohnerzahl und Flächenraum und das Verhältniss derselben, die tägliche allgemeine Sterblichkeit, Notizen über die geographische und geologische Conformation, Höhenangaben, Bauarten, Salubrität der Häuser, Vertheilung des freien Raumes und der hauptsächlichsten Gebäude, Zahl der Almosenempfänger, Sitten und Gewohnheit, Beschäftigung und Krankheiten der Bewohner (wo solche hervorstechend sind) beigefügt. Eine Notiz über die Katakomben ist zwischen den 3 Arrondissements des linken, und den 9 Arrondissements des rechten Seine-Ufers eingeschaltet. Der geschichtliche Theil der Entwickelung von Paris ist bei einzelnen Vierteln ebenfalls berücksichtigt, so z. B. beim zwölften, ersten und vierten Arrondissement. — Den Beschluss dieses Buches machen sehr vollständige Angaben über Pflasterung, Beleuchtung, Wasserleitung, Bäder und Waschhäuser, und Waschhöfe, die Reinigung und Sprengung der Strassen, die Cloaken Abzugscanäle und Senkbrunnen, über die Abdeckerei und Grubenräumung, über die 3 Kirchhöfe von Paris und die jetzigen grossen Verschönerungs- und Lüftungsarbeiten dieser Stadt.

Es folgt nun das 3 *Capitel Itinéraire* und der Abdruck des Gesetzes von 15. December 1851; über die neue Einrichtung der Gesundheitsräthe im Seine Departement und die Resultate der letzten nach neuen Eintheilun-

gen vorgenommenen Volkszählung, deren officielle Bekanntmachung noch nicht erschienen ist. — Dieses Capitel ist vielleicht eines der praktischesten im ganzen Buche. Von einem Orientirungsdreiecke, bestimmt durch Hôtel Dieu, Charite und Ecole de Medecin sind 7 medicinische, oft etwas starke Promenaden beschrieben, die Alles umfassen was der fremde Arzt in Paris zu sehen Verlangen tragen könnte, so dass man sicher nicht bei einem Gegenstande vorbeigeht, wegen dessen man oft später noch einen besonderen Weg machen müsste. Wer selbst in Paris war und seine Weitläufigkeit kennt, der wird diese Anweisung zum Wandern zu schätzen wissen.

Endlich ist dem ersten Theile noch ein Plan von Paris beigegeben, der zwar etwas klein, jedoch sehr genau und gut ausgeführt ist *). Den Rahmen zu diesem Plane bilden kleine Ansichten von der medicinischen Schule, Salpetrière, Charenton, Bicètre, Hôtel-Dieu, Charité, Incurables (femmes) Val de Grâce, den Hospitälern Cochin, St. Antoine, de la Faculté oder des Cliniques, St. Louis, du Midi, de la Republique, Ste. Marguerite und der Pitié.

Das Format des Buches ist leicht tragbar und die typographische Ausstattung gut zu nennen.

Prof. **E. M. Van Kempen**, Manuel d'Anatomie générale. 8. 224 S. Louvain 1851. Vanlinhout et Cie.

Besprochen von Dr. Czermak.

Das vorliegende Compendium ist zunächst für des Verf.'s Schüler bestimmt; doch soll es auch praktische Aerzte über den gegenwärtigen Stand der allgemeinen Anatomie, welche als ein „Zweig der Medicin“ betrachtet wird, belehren, und ihnen das Verständniss der neueren Arbeiten über pathologische Anatomie möglich machen. Jene, welche sich specieller für den Gegenstand interessiren, verweist ein dem Büchlein angehängtes Register auf die bekannten grösseren Schriften alten und neuen Datums, und auf einzelne Abhandlungen.

Ref. muss bekennen, dass der Verf. nach einem recht praktischen Plane gearbeitet und jede Ungleichheit in der Ausführung möglichst vermieden hat, glaubt aber nichts destoweniger nur dann an die Brauchbarkeit des Buches, wenn der mündliche Vortrag die zahlreichen Lücken ausfüllt, und die unvermeidlichen Andeutungen ergänzt. — Der Fehler des Buches liegt mit einem Worte in der allzugrossen Gedrängtheit, in

*) Die Grundrisse der Hospitäler sind auf demselben in schwarzen Massifs ausgedruckt.

der übermässigen Kürze! Auf 220 Seiten lässt sich, bei so splendidem Druck und zahlreichen in den Text eingedruckten Holzschnitten, das Gebiet der allgemeinen Anatomie nach dem umfassenden Plane des Verf.'s nicht ausschreiten, ohne dass die speciellen Ausführungen den Charakter der Oberflächlichkeit erhalten. Es ist zu bedauern, dass der Verf., der eine einfache, klare Darstellungsweise besitzt, im Raume so beschränkt war. Bei einer zweiten Auflage, welche dies Compendium wahrscheinlich erleben wird, da es für Löwen jedenfalls Schulbuch ist, dürften eine Vermehrung der Bogenzahl und die Raumersparniss, durch Hinweglassung mancher der überaus rohen Holzschnitte, als unabweisbare Forderungen erscheinen. Uebrigens hält das Buch auch schon in seiner gegenwärtigen Form den Vergleich mit anderen ähnlichen Werken aus. Gegen die Hassall'sche Anatomie gehalten, tritt es durch verständige Anordnung des Materials und durch umsichtige Sonderung des Wesentlichsten von dem weniger Wichtigen, entschieden in den Vordergrund. Als besonderen Vorzug, welcher des Verf.'s Schrift auch vor besseren Compendien als dem eben genannten, auszeichnet, kann Ref. die, freilich auch sehr knappe (pag. 1—14.) Einleitung über den Gebrauch und die Theorie des Mikroskops, hervorheben, welche dem allgemeinen Theile vorausgeschickt ist. Man findet daselbst eine physikalische Erklärung der Wirkungsweise der einfachen Mikroskope, der Doublets und der zusammengesetzten Mikroskope, und eine kurze Anleitung zur Präparation chemischer Behandlung, Beleuchtung und Messung der mikroskopischen Gegenstände. Die dort angegebene Methode mit dem Glasmikrometor zu messen, ist jedoch offenbar falsch. Es heisst pag. 14:

Les micrometres en verre sont des rondelles de verre sur lesquelles on grave des divisions d'une ligne ou d'un millimetre On place ce micrometre sur le diaphragme, qui existe entre l'oculaire et le verre de champ, de manière, qu'il n'est amplifié que par la lentille de l'oculaire; on voit combien un objet microscopique occupe de divisions, ou combien une division couvre de ces objets. Pour avoir alors le volume de l'objet microscopique, il faut seulement diviser le nombre de division du micrometre, qui recouvrent l'objet, par le grossissement du systeme de lentilles de l'objectif.

Der Fehler dieser Methode ergibt sich gleich, wenn man statt des zuerst gebrauchten Oculars ein schwächeres oder ein stärkeres gesetzt denkt, wobei das Mikrometer selbst durch das oberste Glas immer in verschiedener Weise vergrössert erscheinen müsste, und das Resultat allemal ein anderes wäre, trotzdem dass die Objectivlinsen dieselben bleiben.

Von dem, auf diese Einleitung folgenden, *allgemeinen* Theile, welcher mit der Zellentheorie schliesst, hat Ref. zu rühmen, dass auf die *physikalischen* und *chemischen* Eigenschaften der verschiedenen Substanzen, wenn auch nur andeutungsweise, Rücksicht genommen wird. — Im *speciellen*

Theile folgt Verf., obschon gegen seine Ueberzeugung, der Eintheilung der Gewebe, welche sein College an der Universität in Lüttich, Prof. Schwann aufgestellt hat; er that dies, wie er entschuldigend bemerkt, im Interesse der Zöglinge und einer grösseren Gleichförmigkeit im Unterrichte willen. Gegen die Eintheilung Schwann's lässt sich in der That Manches einwenden. Verf. ist mit seiner Opposition im Rechte; das Schema jedoch, welches er selbst vorschlägt, und gern durchführen möchte, dürfte ebenso wenig allen Anforderungen entsprechen. Schwann theilt die Gewebe, nach Ausschluss der Flüssigkeiten, in einfache und zusammengesetzte, welche letztere in solche erster und zweiter Ordnung zerfallen. Zu den zusammengesetzten Geweben erster Ordnung werden das Bindegewebe, das elastische Gewebe, Fett, Nerven, Muskel, Knochen, Knorpel, und Faserknorpel gerechnet; die zusammengesetzten Gewebe zweiter Ordnung begreifen die Blut und Lymphgefässe, die Haut, die Schleim- und die serösen Häute, ferner die einfachen und zusammengesetzten Drüsen und die Zähne. — Verf. will blos einfache d. h. aus homologen Bestandtheilen gebildete, und zusammengesetzte, d. h. aus heterologen Elementartheilen bestehende Gewebe unterscheiden, und zu den letzteren die Drüsen stellen, die Zähne aber als Organe betrachten, welche zum Theile aus einfachem Gewebe (Schmelz), zum Theil aus zusammengesetzten Geweben (Cement und Zahnbein) bestehen. Ref. hält es für das Beste und Einfachste, den allgemeinen Theil mit der Darstellung sämmtlicher Elementarorgane oder Elementarbestandtheile zu schliessen und im speciellen Theile topographisch oder nach Systemen, wie es Kölliker gethan, den ganzen Organismus durchzunehmen.

Dr. **C. G. Carus:** Ueber Geistes-Epidemien der Menschheit. 8. 58 S. Leipzig und Meissen 1852. Verlag von Gödsche. Preis: 1/2 Thlr.

Besprochen von Dr. Fischel.

Dieses bescheidene Büchlein verdankt sein Entstehen dem Bedürfnisse eines geselligen Kreises, den der berühmte Verfasser zeitweilig durch einen wissenschaftlichen Vortrag erfreut. Seinen Inhalt bestimmte zunächst die erst jüngst durchlebte stürmische Zeitepoche, die der Herr Verf. als eine *geistige Epidemie* auffasst. Um diese seine Ansicht zu begründen, führt er aus der Geschichte älterer und neuerer Jahrhunderte Ereignisse vor, die ihm als analog den neuesten Geschehnissen erscheinen.

1. Zuerst beschreibt der Verf. *die Tanzwuth*, die im 14. und 15. Jahrhunderte einen Theil von Europa durchzog. Hier finden wir die Beschreibung der epidem. Tanzwuth von J. F. C. Hecker vollständig wieder gegeben. — Als Residuen dieser Epidemie sind die Taranteltänze Apuliens und die sonderbaren Excesse dieser Art in Abyssinien anzusehen.

2. Die *Bussfahrten der Flagellanten*, die im J. 1200 in Italien anfingen und nach und nach durch viele Länder sich verbreiteten.

3. Die Convulsionärs zu Paris in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts. Diese Form stand zwischen dem Geisslerwahnsinn und der Tanzwuth in der Mitte und fand erst in der Revolution (1788) ihr Ende.

4. Die Epidemie *des wahnsinnigen Hexenglaubens und der fürchterlichen* daher entstandenen *Hexenprocesse*, in Folge derer Tausende von armen Schlachtopfern verfolgt, gemartert und hingerichtet wurden. Diese Epidemie herrschte in der 2. Hälfte des 15., im 16. und 17., ja in einem Theile des 18. Jahrhundertes noch. Im Jahre 1780 war im Canton Glarus noch eine sogenannte Hexe (die letzte) gerichtet worden.

5. Im Anfange des 18. Jahrhundertes tauchte die Epidemie des Vampyrismus in Ungarn und Serbien auf.

Der Verf. weist in wenigen aber doch überzeugenden Worten nach, wie die Epidemien (geistiger und körperlicher Krankheiten), welche die Menschheit befallen, ihrer Entstehung und ihrem Verlaufe nach den Krankheiten entsprechen, von welchen einzelne Menschen befallen werden, und hebt mit Nachdruck das Charakteristische hervor, dass die Menschheit der Epidemie nie erliegt.

Das Gesagte gibt nur den kürzesten Auszug aus dem Werkchen, das in seinen wenigen Blättern viel Belehrung und Anregung bietet.

Dr. **Magnus Huss:** Chronische Alkoholkrankheit oder Alkoholismus chronicus, etc. Aus dem Schwedischen übersetzt mit Aenderungen und Zusätzen des Verfassers von Gerhard van dem Busch gr. 8. XX und 574 S. Stockholm 1852, bei C. E. Fritze. Preis: $2^1/_2$ Thlr.

Das schwedische Original des vorstehenden Werkes, wovon die erste Abtheilung im Jahre 1849, die zweite im Jahre 1851 erschienen ist, wurde, und zwar jene bereits im 28. diese im 35. Bande unserer Vierteljahrschrift von Herren Dr. Anger einer umständlichen Besprechung unterworfen, bei welcher derselbe in Berücksichtigung, dass der Urtext wohl nur Wenigen zugänglich sein dürfte, in eine um so ausführlichere Inhaltsanzeige eingehen zu sollen glaubte. Eben darum wird es hier auch genügen, unsere geehrten Leser darauf aufmerksam zu machen, dass der dort geäusserte Wunsch, es mögen des Verf. eben so interessante, als gründliche Forschungen recht bald durch eine Uebersetzung zum Gemeingute des deutschen Publicums werden, bereits in Erfüllung gegangen, und dass die Uebersetzung, welche als eine recht gelungene zu bezeichnen ist, von dem Verf. selbst noch durch mehrere Zusätze bereichert worden sei.

Verzeichniss

der

neuesten Schriften über Medicin und Chirurgie.

München, Thudichum in Giessen, Roser in Marburg, Martin in München, Reinsch in Erlangen, Falk in Marburg, v. Ammon in Dresden, Ried in Jena etc. nebst vielen Holzschnitten, 2 Kupfertstich- und 3 Steindruck-Tafeln in Farben enthalten sind.

Das 1. Heft des II. Semesters wird noch im Juli und die Folgenden in regelmässigen Fristen ausgegeben werden, da reiches und interessantes Material nebst zahlreichen Abbildungen hiefür vorliegen.

Die beste Empfehlung für dieses erste medicinische Blatt, welches sich die Illustration zur besondern Aufgabe gesetzt hat, dürfte in der für die kurze Zeit seines Bestehens überraschenden Verbreitung desselben liegen, die sich nicht nur über ganz Deutschland erstreckt, sondern auch schon in Italien, Frankreich, England, Holland, Belgien, Dänemark, Schweden, Russland, Griechenland, ja selbst in der Türkei und Amerika begonnen hat.

Indem wir hierauf gestützt zu zahlreicher Betheiligung durch Abonnement einladen, wiederholen wir zugleich unsere Einladung an die Autoren der medicinischen und naturwissenschaftlichen Fächer zur Einsendung von Beiträgen unter den bekannten Bedingungen.

Preis für das II. Semester von 6 Heften mit vielen Illustrationen in Holzschnitt, so wie mit 15 bis 18 Tafeln in Kupfer- und Stahlstich, in Lithographie und Farbendruck

7 fl. 12 kr. oder 4 Rthlr.

Zu gleichem Preis sind, so weit der Vorrath ausreicht, noch Exemplare des I. Semesters zu beziehen.

Alle Postämter und Zeitungsexpeditionen, so wie alle Buchhandlungen des In- und Auslandes nehmen Bestellungen auf diese Zeitschrift an.

Die Verlagshandlung von Emil Roller *in München.*

Im Verlage von Ch. Th. Groos in Carlsruhe ist erschienen:

Untersuchungen und Studien

im Gebiete der

Anatomie, Physiologie und Chirurgie.

Von

Dr. B. Beck,

Grossh. Bad. Militär-Oberarzt, Ordensritter etc.

Mit mikroskopischen Zeichnungen. gr. 8. Preis: 48 kr. oder 15 Ngr.

Vorstehendes Schriftchen enthält die neuesten histologischen und physiologischen Untersuchungen über den Heilungsprocess der Wunden, über die Bildung und Umwandlung der Exsudate und ihrer mikroskopischen Form-Elemente. — Experimente über die Todesursache bei Eintritt von Luft in das Venen-System. — Anatomische Forschungen und physiologische Versuche über den Einfluss des Eiters, der Jauche und anderer Flüssigkeiten auf den Organismus bei Einspritzungen in die venösen Gefässe. — Ueber die Structur und Function der Milz.

Druck von K. Gerábek.

Nachricht.

Ausserhalb Deutschland beschäftigen sich mit dem Debit dieser **medicin. Vierteljahrschrift** namentlich die nachfolgend verzeichneten Buchhandlungen, an welche sich gefälligst zu addressiren:

In *Aarau:*	*die Buchhandlung*	Sauerländer.
„ *Amsterdam:*	„ „	Müller,
		Sülpke.
„ *Bern.*	„ „	Huber & Comp.
„ *Brüssel:*	„ „	Kiessling & Comp.
		Muquardt.
„ *Copenhagen:*	„ „	Reitzel,
		Gyldendal.
„ *Dorpat:*	„ „	Karow.
„ *Gothenburg:*	„ „	Bonnier.
„ *London:*	„ „	Williams & Norgate.
„ *Mitau:*	„ „	Reyher.
„ *Moskau:*	„ „	Deubner,
		Arlt.
„ *New-York:*	„ „	Garrigue,
		Westermann & Comp.
„ *Paris:*	„ „	Klincksieck.
„ *St. Petersburg:*	„ „	Eggers & Comp
„ *Reval:*	„ „	Koppelson.
„ *Riga:*	„ „	Götschel,
		Kymmel.
„ *Rotterdam:*	„ „	Bädeker.
„ *Schleswig:*	„ „	Bruhn.
„ *Stockholm:*	„ „	Bonnier,
		Fritze.
„ *Utrecht:*	„ „	Kemink & Sohn.
„ *Warschau:*	„ „	Sennewald,
		Natanson.
„ *Zürich:*	„ „	Orell Füssli & Comp.
		Höhr.